

VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUKSEN MONISTESARJA

Nro 363

SAMASE-PROJEKTI

**SAASTUNEIDEN MAA-ALUEIDEN KARTOITUS
HELSINGIN VESI- JA YMPÄRISTÖPIIRISSÄ**

Kaija Savelainen

VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUKSEN MONISTESARJA

Nro 363

SAMASE-PROJEKTI

SAASTUNEIDEN MAA-ALUEIDEN KARTOITUS
HELSINGIN VESI- JA YMPÄRISTÖPIIRISSÄ

Kaija Savelainen

Vesi- ja ympäristöhallitus
Helsingin vesi- ja ympäristöpiiri
Helsinki 1993

Tekijä on vastuussa julkaisun sisällöstä eikä siihen voida
vedota vesi- ja ympäristöhallituksen virallisena kannanottona

2. korjattu painos

Julkaisua saa Helsingin vesi- ja ympäristöpiiriltä, PL 58, 00421 Helsinki

ISBN 951-47-6727-6

ISSN 0783-3288

Painopaikka: Vesi- ja ympäristöhallituksen monistamo
Helsinki 1993

Julkaisija
Vesi- ja ympäristöhallitus

Julkaisun päivämäärä
maaliskuu 1993

Tekijä(t) (toimielimestä: nimi, puheenjohtaja, sihteeri)
Kaija Savelainen

Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen)

Saastuneiden maa-alueiden kartoitus Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä
Kartläggning av förorenade jordområden inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt

Julkaisun laji

Selvitys

Toimeksiantaja

SAMASE-projekti

Toimielimen asettamispvm

Julkaisun osat

Tiivistelmä

Valtakunnallinen saastuneiden maa-alueiden kartoitus on osa Ympäristöministeriön asettamasta "Saastuneiden maa-alueiden selvitys- ja kunnostus" -projektista (SAMASE). Vesi- ja ympäristöpiirit keräsivät ja kartoittivat kunnittain tietoja pääaasiassa kemikaalien ja jätteiden aiheuttamista mahdollisista saastumistapauksista "Ympäristöä vaarantavien alueiden tietokortti" -lomakkeille ja tiedot tallennettiin SAMASE -mikro-ohjelmalla. Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä otettiin kartoitukseen mukaan myös pohjavettä vaarantavat kohteet.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueelta kerättiin tietoa ja arvioitiin maaperän saastumista 1790 kohteesta. Eniten kartoitettiin kaatopaikkoja, huoltoasemia, korjaamoja ja sahoja. Julkaisun liitteenä on luettelo kohteista, joissa epäillään olevan tai on todettu mittauksin haitta-aineita maaperässä. Luetteloon sisältyy myös piirin alueen 272 toimivaa ja lopetettua kaatopaikkaa. Yhteensä listauksessa on 771 kohdetta. Suurimmat ongelmat keskittyvät pääkaupunkiseudulle ja suurimpiin kaupunkeihin vanhoille teollisuusalueille. Kunnissa suurimpana ongelmana on pohjavesialueille sijoitettu teollisuus sekä kemikaaleja käyttäneiden sahojen ja kyllästämöiden alueet.

Asiasanat (avainsanat)

Saastunut maaperä, pohjavesi, kartoitus

Muut tiedot

2. korjattu painos

Sarjan nimi ja numero

Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 363

ISBN

951-47-6727-6

ISSN

0783-3288

Kokonaissivumäärä

102

Kieli

Suomi

Hinta

Luottamuksellisuus

Julkinen

Jakaja

Helsingin vesi- ja ympäristöpiiri
PL 58, 00421 Helsinki

Kustantaja

Vesi- ja ympäristöhallitus
PL 250, 00101 Helsinki

Utgivare
Vatten- och miljöstyrelsen

Utgivningsdatum
mars 1993

Författare (uppgifter om organet: namn, ordförande, sekreterare)
Kaija Savelainen

Publikation (även den finska titeln)

Kartläggning av förorenade jordområden inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt
Saastuneiden maa-alueiden kartoitus Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä

Typ av publikation
Utredning

Uppdragsgivare
SAMASE-projekt

Datum för tillsättandet av organet

Publikationens delar

Referat

Den nationella kartläggningen av förorenade jordområden är en del av projektet SAMASE (utredning och restaurering av förorenade jordområden), som har tillsatts av miljöministeriet. Vatten- och miljödistrikten samlade och kartlade material i kommunerna huvudsakligen om eventuella föroreningsfall förorsakade av kemikalier och avfall på blanketter som heter "Ympäristöä vaarantavien alueiden tietokortti" (informationskort om områden som är farliga för miljön. Informationen lagrades med mikroprogrammet SAMASE. Inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt ingick också områden som är farliga för grundvattnet i kartläggningen.

Inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt samlade man uppgifter och uppskattade föroreningen av jordmånerna på 1790 ställen. De vanligaste målen var avstjälningsplatser, servicestationer, verkstäder och sågverk. Bifogat till publikationen finns en förteckning över ställen där det eventuellt kan finnas eller där man med mätningar har upptäckt farliga ämnen i jordmånerna. I förteckningen ingår också de 272 avstjälningsplatser som är verksamma eller har stängts inom området. Allt som allt finns det 771 mål i förteckningen. De största problemen finns inom huvudstadsregionen och i de största städerna på gamla industriområden. I kommunerna är det största problemet industrin som finns på grundvattenområden samt områden för sågverk och impregneringsanläggningar som har använt kemikalier.

Sakord (nyckelord)

Förorenad jordmån, grundvatten, kartläggning

Övriga uppgifter

2. reviderade upplagan

Seriens namn och nummer

Vatten- och miljöstyrelsens duplikatserie nr 363

ISBN

951-47-6727-6

ISSN

0783-3288

Sidantal
102

Språk
Finska

Pris

Sekretessgrad
Offentlig

Distribution

Helsingfors vatten- och miljödistrikt
PB 58, 00421 Helsingfors

Förlag

Vatten och miljöstyrelsen
PB 250, 00101 Helsingfors

SISÄLLYS

Sivu

ALKUSANAT	7
1 JOHDANTO	9
2 KARTOITUKSEN TAVOITE	9
3 SAASTUNEEN MAA-ALUEEN MÄÄRITELMÄ	9
4 KARTOITUKSEN TOTEUTUS	10
4.1 Valtakunnallinen SAMASE-kartoitus	10
4.2 SAMASE-kartoitus Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä	11
5 KARTOITUKSEN TULOKSET	12
5.1 Toimialakohtainen kartoitus	12
5.2 Kuntakohtaiset kartoitukset	24
6 KUNNOSTUKSEEN LIITTYVIÄ NÄKÖKOHTIA	26
6.1 Saastuneen maa-alueen kunnostustarve	26
6.2 Saastuneen maa-alueen kunnostustavoitteet	26
6.3 Saastuneen maa-alueen kunnostusmenetelmät	27
6.4 Saastuneiden maa-alueiden kunnostuksen vastuukysymykset	28
6.5 Valtion jätehuoltotyöt	29
7 MAAPERÄN LIKAANTUMISEEN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA	29
8 YHTEENVETO	30
SAMMANDRAG	31
9 LIITTEET	34

ALKUSANAT

Vesi- ja ympäristöpiireissä on vuosien 1990 – 1992 aikana tehty saastuneiksi epäiltyjen maa-alueiden kartoitusta ympäristöministeriön toimeksiannosta. Valtakunnallisen "Saastuneiden maa-alueiden kartoitus ja selvitys" -projektin yhtenä tavoitteena on kartoittaa ja arvioida saastuneista maa-alueista aiheutuvien ongelmien määrää ja laatua.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä on kartoitusta tehnyt FK Kaija Savelainen ja kartoituksen toteutuksesta on vastannut DI Marketta Virta. Vesi- ja ympäristöhallituksen kuntatoimistossa työtä ovat suunnitelleet ja ohjanneet Outi Lääperi, Juhani Puolanne ja Ulrich Jeltsch. Tietojen keruuseen ja tallennukseen ovat osallistuneet kuntien ympäristönsuojelu-, terveys-, kaavoitus-, palo- ja rakennusviranomaiset. Lisäksi tietoja on koottu Hämeen ja Uudenmaan lääninhallitusten rekistereistä. Tallennusohjelman suunnittelusta ja toteutuksesta sekä tulosteiden valmistelusta ovat vastanneet Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä Mika Jalava, Esko Nylander ja Kirsi Merilehto. Saastuneiden maa-alueiden kartoitusta on tehty tiiviissä yhteistyössä vesi- ja ympäristöhallinnossa samaan aikaan käynnissä olevan "Pohjavesialueiden kartoitus- ja luokitus" -projektin kanssa.

Tekijät toivovat julkaisun edistävän saastuneiden maa-alueiden aiheuttamien ongelmien selvittämistä ja ratkaisemista.

Helsingissä, 22. heinäkuuta 1992

Helsingin vesi- ja ympäristöpiiri

1 JOHDANTO

Ympäristöministeriö asetti vuoden 1989 lopulla ympäristöhallinnon sisäisen "Saastuneiden maa-alueiden selvitys ja kunnostus" -projektin (SAMASE). Projektin tehtävänä on selvittää maassamme olevat saastuneet maa-alueet sekä ehdottaa, miten näiden puhdistaminen ja kunnostaminen tulisi järjestää.

Vesi- ja ympäristöpiireissä tehty saastuneiden maa-alueiden valtakunnallinen kartoitus on osa SAMASE-projektia. Kartoitustyössä inventoitiin saastuneiksi epäiltyjä ja saastuneita maa-alueita. Kartoituksen aikana arvioitiin alustavasti kuhunkin alueeseen liittyviä ympäristövaikutuksia ja -riskejä.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin SAMASE-kartoitusraportissa julkaistaan kevään 1992 kartoitustilanne piirin alueelta. Kartoitustuloksia tullaan tarkistamaan ja tarkentamaan sekä taustatiedoin että maanäytein. Tämä kartoitusraportti on tarkoitettu aluehallinnon ja kuntien ympäristö-, terveys-, työsuojelu-, kaavoitus- ja rakennusviranomaisien käyttöön.

2 KARTOITUKSEN TAVOITE

Valtakunnallisen saastuneiden maa-alueiden kartoitustyön tavoitteena on ollut inventoida saastuneiksi epäiltyjä ja saastuneita maa-alueita. Kartoituksella selvitetään maaperän saastumiseen liittyvien ongelmien laatua ja laajuutta Suomessa. Samalla arvioidaan alustavasti jatkotoimenpiteitä vaativien kohteiden kokonaismäärä.

Saastuneiden maa-alueiden kartoitus on osa kuntien ympäristötilan selvitystyötä. Valmistellaan olevan jätelain mukaan kuntien tulee pitää luetteloa saastuneista maa-alueista. Kartoitustiedot eivät hyödytä pelkästään ympäristönsuojeluviranomaisia, vaan tietoa mahdollisista saastuneista maa-alueista voi ja tulee käyttää maankäytön suunnittelussa, kaavoituksessa sekä terveys- ja työsuojeluviranomaisten toiminnassa.

Tarkoituksena on ollut myös tietojen kerääminen sellaisista toimintansa lopettaneista yrityksistä, jotka ovat voineet aiheuttaa maaperän pilaantumista. Kartoituksen avulla pyritään estämään rakentaminen näille vanhoille ja joissakin tapauksissa jo unohtuneille saastuneille maa-alueille ennen niiden kunnostamista. Tiedot saastuneista maa-alueista tulee sisällyttää kaavoihin ja myös kiinteistörekistereihin, jotta maa-alueen ostaja saisi tietoonsa alueeseen liittyvän mahdollisen käyttörajoituksen.

Tämän julkaisun tarkoituksena on edistää Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueen saastuneiden maa-alueiden selvitystyötä. Saastuneisiin maa-alueisiin liittyvistä tiedoista voi ilmoittaa paikalliselle ympäristönsuojeluviranomaiselle tai Helsingin vesi- ja ympäristöpiiriin SAMASE-kartoittajalle.

3 SAASTUNEEN MAA-ALUEEN MÄÄRITELMÄ

Saastunut maa-alue on määritelty alueeksi, jonka haitallisen aineen tai tekijän pitoisuus ylittää huomattavasti alueen luontaisen pitoisuuden ja aineen kokonaismäärä maaperässä on merkittävä tai saastuminen aiheuttaa alueen maankäytöstä ja ympäristöolosuhteista johtuen merkittävää välitöntä tai välillistä vaaraa luonnolle, ympäristölle tai ihmisen terveydelle. Tällaiseksi alueeksi luetaan myös rannalta vesistöön jatkuva saastunut alue.

Ympäristö- ja terveysriskit voivat aiheutua saastuneen maaperän kemiallisista, fysikaalisista tai biologisista tekijöistä. Haitallisiin aineisiin ja tekijöihin sisältyvät haitallisten kemikaalien lisäksi mm. haitalliset mikrobit ja radioaktiivinen säteily. Saastuneiden maa-alueiden kartoitus ja kunnostus kohdistuu ainakin alkuvaiheessa lähinnä kemikaalien ja jätteiden aiheuttamiin alueellisesti rajattuihin saastumistapauksiin.

Määritelmän ulkopuolelle jäävät alueet, joilla maaperän luontainen haitallisen aineen tai tekijän taustapitoisuus on korkea. Näiden alueiden ei yleensä katsota olevan saastuneita eikä edellyttävän toimenpiteitä. Poikkeuksen muodostavat tapaukset, joissa ihmisen toiminta tai luonnonilmiöt ovat muuttaneet olosuhteita niin, että ympäristö- tai terveysriskit ovat lisääntyneet selvästi alkuperäiseen tilanteeseen verrattuna. Saastuminen on siis yleensä ihmistoiminnan aiheuttamaa haitta-aineen pitoisuuden kohoamista.

Saastuneeksi epäillyn maaperän haitallisen aineen ja tekijän pitoisuutta verrataan ko. alueen ympäristön taustapitoisuuteen. Jos mitattu pitoisuus on kymmenkertainen tausta-arvoon verrattuna, on kyseessä huomattava ylittyminen. Vähäisempikin pitoisuuden kohoaminen maassa tai pohjavedessä on otettava huomioon, mikäli paikalliset ympäristöolot, maankäyttö ja haitta-aineen määrä sitä edellyttävät. Haitallisten aineiden yhteis- ja pitkäaikaisvaikutukset sekä kulkeutuminen, kertyminen ja muuntuminen luonnossa tulee myös huomioida.

Alueen luontaisen taustapitoisuuden lisäksi mittaustuloksia tulee verrata saastuneisuuden arviointia varten annettuihin ohjeellisiin pitoisuusrajoihin (liite 1). Yhdenkin ohjearvon ylitys osoittaa, että maa-aines ja mahdollisesti myös pohjavesi alueella on saastunut. Ko. ohjeita tullaan tarvittaessa kehittämään ja tarkistamaan SAMASE-projektin aikana.

4 KARTOITUKSEN TOTEUTUS

4.1 Valtakunnallinen SAMASE-kartoitus

Saastuneiden maa-alueiden kartoitusta ohjasi ympäristöministeriön nimittämä johtoryhmä ja projektiryhmä. Kartoituksen käytännön suunnittelusta ja koordinoinnista vastasi vesi- ja ympäristöhallituksen kuntatoimisto. Vesi- ja ympäristöpiirit keräsivät, tallensivat ja käsitelivät tiedot saastuneiksi epäillyistä alueista. Kartoitustyö tehtiin vesi- ja ympäristöpiirien ja kuntien yhteistyönä.

Tiedot kohteista kerättiin vesi- ja ympäristöhallituksen laatimalle "Ympäristöä vaarantavien alueiden tietokortti" -lomakkeille. Liitteessä 2 on esimerkkinä tietokorttilomake sekä tietokortin täyttöohje. Sijainti- ja omistustietojen lisäksi on lomakkeeseen kerätty mahdollisuuksien mukaan tietoja alueella tapahtuvasta tai tapahtuneesta teollisen tms. toiminnan laadusta ja laajuudesta, käytetyistä haitta-aineista ja niiden määristä, haitan esiintymisestä pinta- ja pohjavedessä sekä maaperässä ja leviämisestä ilman kautta. Lisäksi mitattiin etäisyydet kartoitetuista alueista riskialttiisiin kohteisiin kuten pohjavesialueeseen, vedenottamoon, vesistöön, asutukseen ja muuhun uhanalaiseen toimintaan, joita ovat mm. lähteet ja luonnonsuojelualueet.

Kartoitettavat kohteet olivat pääasiassa kemikaalien ja jätteiden aiheuttamia saastumistapauksia. Seuraavana on luettelo kartoitetuista toimialoista:

- konepajat, romuttamot, maalaamot, korjaamot, huoltoasemat
- metalliteollisuus
- kemikaaleja ja kemiallisia tuotteita valmistava teollisuus
- tekstiili- ja nahkateollisuus
- graafinen teollisuus
- puutuoteteollisuus, kyllästämöt, sahat
- kaatopaikat, jätteenkäsittelylaitokset, ongelmajätevarastot
- kemikaalionnettomuudet, öljyvahingot
- kemikaalivarastot, palavan nesteen varastot
- energialaitokset
- tynnyripesulat, jäteöljynpuhdistamot

Pohjavesialueilta kartoitettiin pohjavettä vaarantavina kohteina myös taimi- ja kaupapuutarhat, turkistarhat, suureläinsuojat, kalankasvatuslaitokset, hautausmaat, murskaamot, asfalttiasemat, motocrossradat ym..

Tiedot koottiin mikrotietokonesovitteiseen SAMASE-ohjelmaan, joka on kehitetty Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä. SAMASE-ohjelmisto on kirjoitettu Clipper-ohjelmointikielellä, lukuunottamatta tulostusohjelmaa. SAMASE-ohjelma on ollut vapaasti ja maksutta muiden vesi- ja ympäristöpiirien sekä kuntien käytettävissä.

4.2 SAMASE-kartoitus Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä aloitettiin SAMASE-projektin kartoitustyö kesällä 1990 keräämällä tietoja piirin omista arkistoista.

Sahoista Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä on kerätty tietoa Suomen sahat ry:n jäsenluetteloista vuosilta 1956, 1964 ja 1975 sekä sahoja ja kyllästämöjä koskevasta tiedustelusta vuodelta 1983. Lisätietoa laitoksen toiminnasta ovat antaneet vuonna 1978 sahakäynneillä tehdyt yksityiskohtaiset muistiinpanot. Kaatopaikkoja on inventoitu vuosina 1972 ja 1980. Piirin arkistosta löytyivät tiedot myös niistä piirin alueen vesistöjä kuormittavista laitoksista, joilla on jätevesien johtamiseen vesioikeuden lupa, tai jotka ovat tehneet ennakoilmoituksen. Piirin pohjavesien kartoitus- ja luokitusprojektista saatiin sijaintitietoja pohjavesiä vaarantavista kohteista.

Uudenmaan lääninhallituksen ja Hämeen lääninhallituksen arkistoista kerättiin tietoa jätehuoltoilmoituksista ja -suunnitelmista.

Projektista tiedotettiin kuntiin kirjeellä heinäkuussa 1990. Kirjeessä tiedusteltiin myös kuntien mahdollisuuksia tehdä itse alueensa kartoitustyö. Kyselyyn vastanneista 12 kuntaa arveli pystyvänsä tekemään kartoituksen itse. Tiedustelun perusteella päädyttiin seuraavan kartoitusmenettelyyn.

Pienempien kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten kanssa järjestettiin kuntapalaveri. Kuntapalaveriinkin ottivat osaa mm. terveystarkastajat ja rakennustarkastajat, koska heillä on usein tietoa vanhoista, jo toimintansa lopettaneista laitoksista ja yrityksistä. Kaupunkien toivottiin tekevän alueensa kartoitustyön itse.

Kerätyt kartoitustiedot koottiin ja tallennettiin SAMASE-ohjelman tietokantaan. Esitetyt SAMASE-tietokortit lähetettiin kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille tarkastettaviksi ja täydennettäväksi. Piirin toivomuksena oli erityisesti, että korttien tietoja täydennettäisiin toimintotyyppin, toiminnan kestoajan ja laajuuden sekä haitta-aineiden määrän ja esiintymisen osalta. Lisäksi toivottiin kunnilta arviota kohteen aiheuttaman haitan esiintymismahdollisuudesta ympäristössä, tietokortin kohdat 17–20. Haitan esiintyminen arvioitiin koodeilla seuraavasti:

- | | |
|----|--|
| 01 | haitan leviäminen ympäristöön ei ole mahdollista |
| 02 | haitan leviäminen ympäristöön on mahdollista |
| 03 | haitan leviämistä ympäristöön epäillä |
| 04 | haitan esiintyminen on todettu mittauksin. |

Edellä mainitut tiedot ovat välttämättömiä kohteiden alustavassa riskinarvioinnissa. Arviointi suoritettiin SAMASE-ohjelmalla poimimalla erilleen kohteet, joilla on maaperässä tai pohjavedessä haitan esiintymiskoodi 03 tai 04. Kunnista palautettiin tarkistettavat tietokortit piiriin, missä lisätiedot ja korjaukset tallennettiin SAMASE-tietokantaan.

Tammikuussa 1992 kuntien SAMASE-tiedoista lähetettiin kaksi kohdeluetteloa ympäristönsuojelulautakunnille ja terveyslautakunnille tarkastettaviksi. Toinen luetteloista käsitti kaikki kunnan kartoitetut kohteet. Toiseen luetteloon oli listattu kunnan mahdolliset saastuneet maa-alueet eli ne kohteet, joiden haitan esiintymiskoodi maaperässä tai pohjavedessä on 03 tai 04.

Lautakunnissa tarkistettavat ja vahvistettavat mahdolliset saastuneet maa-alueet tullaan piirtämään karttakalvoille. Kalvoja voidaan käyttää peruskarttojen 1:20 000 avulla.

Kalvot ovat saatavissa kopiointia varten Helsingin vesi- ja ympäristöpiiristä vuoden 1992 lopulla, jolloin kohdetietoja tarkentamalla on varmistettu saastuneet maa-alueet.

5 KARTOITUKSEN TULOKSET

5.1 Toimialakohtainen kartoitus

Kartoituksessa on pääpaino ollut maaperää saastuttaneiden, pitkän aikaa toimineiden ja kemikaaleja käyttäneiden toimialojen etsinnässä. Vähemmälle huomiolle ovat jääneet uudet laitokset, joiden toimintaa ympäristölainsäädännön kehittymisen myötä on valvottu jo rakennusvaiheesta asti. Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä ei ole kartoitettu maatilataloutta eikä siihen liittyviä sivuelinkeinoja.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirissä saastuneiden maa-alueiden kartoitusta on tehty yhteistyössä pohjavesialueiden kartoitus- ja luokitusprojektin kanssa. Pohjavesiprojektiin kuuluvat pohjavettä vaarantavat kohteet on liitetty SAMASE-tietokantaan. Tällöin kaikki pohjavesialueilla sijaitsevat toiminnot mukaan lukien uudempi toiminta sekä suuremmat taimi- ja kauppapuutarhat, turkistarhat, suureläinsuojat ym. ovat kartoituksessa mukana.

Pohjavesialueiden kartoitus- ja luokitusprojektissa käytettyä toimialakohtaista numeerointia on käytetty myös SAMASE-projektissa hyväksi tietojen yhteensovittamiseksi näiden projektien kesken. Taulukossa 1 on esitetty toimintonumerot ja niitä vastaavat toimintotyytit.

Taulukko 1. Toimintakohtainen yhteenveto haitan esiintymisestä maaperässä ja pohjavedessä.

Toiminnan koodi ja selitys	04	03	02	01	Yht.
01 Turkistarhat, suureläinsuojat ja kalankasv.lait.	1	6	13	1	21
02 Taimi- ja kauppapuutarhat	1	2	10	0	13
03 Tekstiili- ja nahkateollisuus	3	6	10	2	21
04 Sahat, kyllästämöt ja muu puutuoteteollisuus	32	63	63	39	197
05 Kemiallinen metsäteollisuus	0	1	2	0	3
06 Kemian- ja muoviteollisuus	9	14	49	5	77
07 Metalliteollisuus	7	42	90	2	141
08 Graafinen teollisuus	1	3	18	1	23
09 Elintarviketeollisuus	1	4	19	3	27
10 Asfaltti-, öljysora- ja murskausasemat	2	7	35	0	44
11 Huoltoasemat	8	44	166	2	220
12 Korjaamot,konepajat,romuttamot,maalamot	17	86	169	10	282
13 Energialaitokset ja polttoainevarastot	0	2	26	3	31
14 Kaatopaikat ja muut jätteenkäsittelylaitokset	27	171	72	1	271
15 Jätevedenpuhdistamot, viemäriverkot tmv.	2	16	32	4	54
16 Kemikaalivarastot	1	2	11	3	17
17 Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet	6	6	0	0	12
18 Hautausmaat	0	2	47	2	51
19 Betoni- ja sementtiteollisuus	3	10	22	0	35
20 Teollisuusalue, tynnyripesula	1	22	37	2	62
21 TL-tukikohta, varasto, ampumarata	16	53	110	9	188
Yhteensä	138	562	1001	89	1790

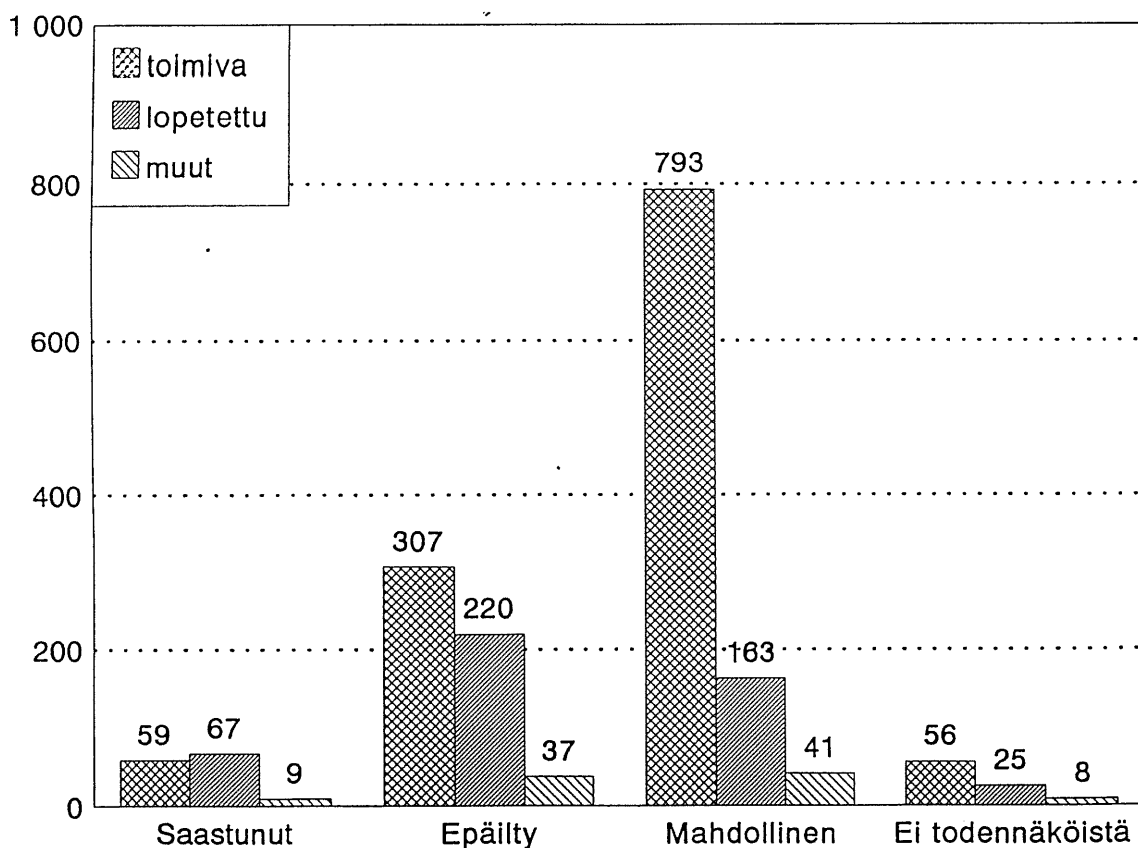
Koodien selitykset: Haitta on todettu = 04, haittaa epäillään = 03, haitta on mahdollista = 02, haitta ei ole mahdollista = 01.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueelta kartoitettiin kaikkiaan 1790 kohdetta. Kuvassa 1 on esitetty kohteiden jakaantuminen toimintotyypeittäin. Eniten on kartoitettu kaatopaikkoja, huoltoasemia, korjaamoja ja sahoja. Kaatopaikkojen ja sahojen osalta tulokseen on vaikuttanut koko piirin alueelta tehty sahojen ja kaatopaikkojen selvitystyöt. Huoltoasemien ja korjaamojen osalta asiaan on vaikuttanut toimialojen runsaslukuisuus yleensä sekä sijainti pohjavesialueilla, jolloin myös uudempi toiminta on otettu mukaan kartoitukseen. Taulukosta 1 näkyvät kartoitettujen toimialojen kokonaismäärät sekä haitan esiintymiskoodien 04, 03, 02 ja 01 määrät toimintotyypeittäin. Kartoitetuista kohteista oli toimivia 1215, toimintansa lopettaneita 481 ja 94 kohteen toiminnasta ei ollut tietoa.

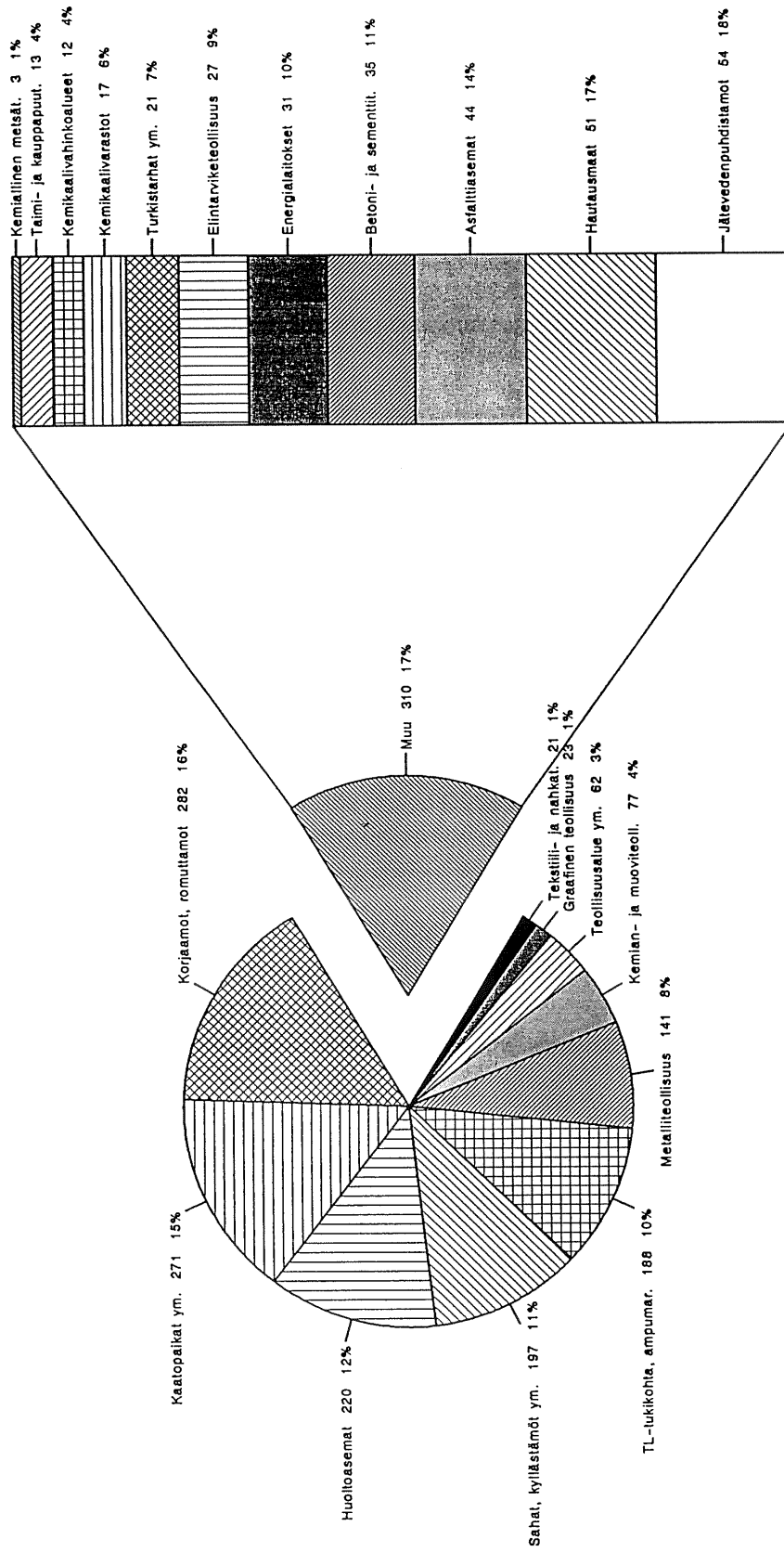
Koodin 04 ovat saaneet kaikki kohteet, joissa haitta on todettu mittauksin tai haitta-aineen esiintyminen maaperässä tai pohjavedessä on muuten selvästi ollut osoitettavissa. Haitan arviointia varten oli käytettävissä vain neljä eri koodia. Koodien vähyydestä johtuen myös kunnostetut ja kunnostuksen alla olevat kohteet ovat saaneet koodin 04 määritelmän mukaan (Haitan esiintyminen on todettu mittauksin). Yhteensä näitä kohteita oli 138.

Haitta-aineen leviämistä ympäristöön epäiltiin (koodi 03) 562 kohteessa. Kuvassa 2 on esitetty haitan esiintymiskoodien jakaantuminen kartoitettujen kohteiden kesken. Kohteista, joissa epäillään haitan olevan mahdollista oli toimintansa lopettaneita 224 kohdetta, toiminnassa olevia 301 ja ei tietoa 37. Kuvassa 2 on esitetty myös muiden kartoitettujen kohteiden toimivuus haitan esiintymiskoodien suhteen.

Toimintotyyppejä ei ole voitu kaikissa tapauksissa yksiselitteisesti sijoittaa tietylle toimintotyyppinumerolle. Esimerkiksi kemian- ja muoviteollisuuden yhteydessä sijaitsevat kemikaali- ja palavan nesteen varastot sekä tietyillä kemianlaitoksilla tapahtuneet kemikaalionnettomuudet ovat kemianteollisuus-koodilla. Huoltoasemien yhteydessä toimivat korjaamot on koodattu huoltamotoimintaan.



Kuva 2. Kartoitettujen kohteiden haittaluokitus toimivuuden mukaan



Kuva 1. Kartoitettujen kohteiden jakaantuminen toimintotyypeittäin.

Seuraavissa kappaleissa on selvitetty toimintotyypeittäin kartoitustyön tuloksia. Eri toimintojen käyttämiä ja varastoimia aineita sekä muodostuvia jätteitä on käsitelty lyhyesti. Yksityiskohtaisempaa tarkastelua on tehty sahojen ja kaatopaikkojen osalta, koska näistä toiminnoista on piirissä laajemmalti tietoa.

5.1.1 Turkistarhat, suureläinsuojat ja kalankasvatuslaitokset (01)

Piirin alueelta kartoitettiin turkistarhoja, suureläinsuojia ja kalankasvatuslaitoksia yhteensä 21. Yhden turkistarhan on todettu aiheuttaneen lähiympäristönsä pohjaveden pilaantumisen ja yhden lietalantalan ja yhden turkistarhan epäillään aiheuttavan haittaa pohjaveteen. Toiminnassa olevista turkistarhoista sijaitsee yksi pohjavesialueella ja yksi lähellä pohjavesialuetta.

Turkistarhoilla ja suureläinsuojissa muodostuvat lantavedet sekä rehuvarastoilta pääsevät ravinteet vaarantavat pohjaveden laatua. Myös kalankasvatuslaitosten jätteet sekä kalojen kasvatusravinto saattavat aiheuttaa pohjavesialueilla ravinteiden kulkeutumista pohjaveteen.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella on kartoitettu vain pohjavesialueilla tai pohjavesialueiden läheisyydessä sijaitsevia turkistarhoja, suureläinsuojia ja kalankasvatuslaitoksia.

5.1.2 Taimi- ja kauppapuutarhat (02)

Piirin alueelta kartoitettiin taimi- ja kauppapuutarhoja 13 kappaletta, joista 11 sijaitsee pohjavesialueella. Yhdellä kohteista on otettu maaperänäytteitä ja kolmen epäillään aiheuttavan pohjavesihaittoja.

Taimi- ja kauppapuutarhoilla käytetyt lannoitteet ja torjunta-aineet sekä näiden aineiden varastointi saattavat vaarantaa pohjaveden laatua. Myös taimi- ja kauppapuutarhojen suuret polttoainevarastot saattavat vahinkotapauksissa aiheuttaa maaperän ja pohjaveden pilaantumista.

5.1.3 Tekstiili- ja nahkateollisuus (03)

Tekstiiliteollisuudesta kartoitettiin 15 kohdetta ja nahkateollisuudesta 6 kohdetta. Pohjavesialueille kohteista sijoittui 15.

Tekstiilien perusteollisuuteen luetaan lankojen ja kankaiden valmistus kehräämällä ja kutomalla sekä tekstiilien viimeistely. Nahkateollisuudessa käytetään nahan viimeistelyyn liuottimia sekä parkitsemisaineena kromia.

5.1.4 Puutuoteteollisuus, sahat ja kyllästämöt (04)

Toimintakoodilla 04 kartoitettiin sahoja, kyllästämöjä ja muuta puutuoteteollisuutta yhteensä 197 kohdetta. Muu puutuoteteollisuus käsitti talotehtaat, huvilaveistämöt, ovi- ja ikkunavalmistamot, vaneriteollisuuden tmv.

5.1.4.1 Sahat

Sahoja kartoitettiin 177 kappaletta. Mahdollisiksi saastuneiksi maa-alueiksi (haitan esiintymiskoodi 03 tai 04) luokiteltiin kaikki sahat, joilla on käytetty pieniäkin määriä puunsuojakemikaaleja. Muutamien sahojen osalta ei ole vielä saatu tietoa haitta-aineiden käytöstä, joten myös nämä sahat ovat saaneet koodin 03 eli vaativat jatkotutkimuksia. Yhteensä kemikaaleja käyttäneitä sekä lisätietoa vaativia sahoja oli Helsingin

vesi- ja ympäristöpiirin alueella tämän hetkisten tietojen perusteella 56. Näytteitä on otettu 24 sahalla ja näistä yhdeksällä sahalla on ryhdytty maaperän puhdistamiseen ja viidellä sahalla on saastunut maa-alue kunnostettu. Kuvassa 3 on esitetty kemikaaleja käyttäneet sahat ja kyllästämöt sekä millä sahoilla ja kyllästämöillä on otettu maanäytteitä.



Kuva 3. Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueen kunnissa sijaitsevat kemikaaleja käyttäneet sahat ja kyllästämöt sekä sahat ja kyllästämöt, joilla on otettu maanäytteitä.

Sahat on usein sijoitettu vesistöreittien varrelle. Kaksi kolmannelle kemikaaleja käyttäneistä sahoista sijaitseekin vesistön äärellä. Sinistymissuojausta on saatettu tehdä tai suojattua puuta varastoida vesistön läheisyydessä, jolloin puunsuoja-aineet ovat voineet kulkeutua pintavesien tai maaperän kautta veteen.

Ulkomaisia kloorifenolipitoisia sinistymisenestoaineita käytettiin eräillä sahoilla jo 1930-luvulla. Kotimaista valmistetta alettiin tuottaa KY 5 nimisenä 1940-luvulla. Tehokkaan ja hinnaltaan edullisen, kloorifenoleja tehoaineena sisältävän KY 5:n käyttö lisääntyi aina 1980-luvulle asti, kunnes 28.2.1984 aineen tuotanto kiellettiin.

Suojausmenetelmiä ovat olleet nippukastelu, kuljettimella ohjattu yksittäiskastelu ja sumutus. Nykyisin käytetyin menetelmä on nippukastelu altaassa. Saatujen tietojen perusteella Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella on myös ruiskuttamalla ja sumuttamalla suojattu puuta muutamalla sahalla. Joillakin sahoilla on sinistymisenestoliuos kaadettu suoraan puulle kastelukannulla, jolloin suojausainetta on päässyt imeytymään maahan. Tosin käytetyt suojausainemäärät olivat näissä tapauksissa pieniä ja näin todennäköisesti maaperän saastuminen on ollut hyvin pientä ja suppea-alaista.

KY 5:n käyttö sahoilla on ollut huolimatonta ja tehtyjen tutkimusten perusteella kloorifenoleja on päässyt maaperään ja sitä kautta pohja- ja pintavesiin. Huolimattomuus on usein johtunut siitä, ettei käyttäjä ole tiennyt aineen vaarallisuudesta. Tämä on ollut aiemmin hyvin yleistä muidenkin kemikaalien käsittelyssä.

Kloorifenoleilla lahonsuojatun puun käyttöä polttopuuna on ehdottomasti vältettävä. Kloorifenolien poltto liian alhaisissa lämpötiloissa 500 – 800 °C:ssa aiheuttaa erittäin myrkyllisten dioksiinien ja furaanien muodostumisen. Polttokokeissa on havaittu myös supertoksisten PCDD- ja PCDF-komponenttien lisääntymistä sekä savussa että tuhkassa. Kloorifenolien hajottaminen polttamalla hiilidioksidiksi, vedeksi ja suolahapoksi vaatii korkeita, yli 1100 °C:n lämpötiloja.

Tutkimuksissa on todettu suurimpen kloorifenolipitoisuuksien löytyvän kastelualtaiden alta ja läheisyydestä, KY 5 -jauheen laimennus- ja varastointipaikalta sekä kloorifenolijätteiden sijoituspaikalta. Kloorifenolipitoista sakkaa muodostui suojauksessa kastelualtaiden ja -kourujen pohjalle, mikä lapioitiin yleensä altaiden vierelle. Syksyisin käyttämättä jäänyt liuos saatettiin kaataa maahan tai kuorikasaan tai imeyttää purujätteeseen.

Näytteiden ottoa suunniteltaessa tulee ensin selvittää saha-alueella tapahtunut toiminta ja historia, kuinka kauan sinistymisenestokäsittelyä on tehty ja kuinka paljon aineita on käytetty, missä suojauskäsittely on tapahtunut, mahdolliset onnettomuudet, sinistymisenestoaineen säilytyspaikka ym. Nykyisin käytettävät puunsuoja-aineet eivät sisällä kloorifenoleja, mutta ovat myös myrkkijä, joiden kulkeutuminen maaperään, pohjaveteen ja vesistöön tulee estää.

Lindaanipitoisia torjunta-aineita on käytetty kuorellisen tukin suojaukseen saha-alueilla, pääasiassa kuitenkin metsävarastoilla. Sahojen kuorivarastot saattavat olla myös lindaanilla saastuneita. Torjunta-ainemerkit Silvanol, Lindaani 2000 ja Indaktol ovat sisältäneet noin 20 % lindaania. Levy- ja vaneriteollisuudessa käytetään myös torjunta-aineita.

5.1.4.2 Kyllästämöt

Kyllästämöjä laskettiin Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella olleen yhteensä 32. Tähän lukuun sisältyvät myös sahojen yhteydessä toimineet kyllästämöt sekä vanhat, jo toimintansa lopettaneet pylväskyllästämöt. Maanäytteitä on otettu viideltä kyllästämöltä ja yhdeltä kyllästämöltä on otettu pohjavesinäyte. Yksi kyllästämöalue on kunnostettu ja kahdella alueella on maaperän kunnostus vielä kesken. Kuvassa 3 on Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueen kunnissa sijaitsevat kyllästämöt ja ne kyllästämöt, joilla on otettu maanäytteitä.

Kyllästämöt voidaan jakaa suolakyllästämöihin ja kreosoottikyllästämöihin. Suolakyllästämöillä käytetään vesiliukoisia metallien suoloja ja kreosoottikyllästämöillä kivihiilitervan tislettä, kreosoottioljyä. Suuri osa suolakyllästeistä on ollut CCA-pohjaisia eli sisältänyt kuparia, kromia ja arseenia. Nykyisin on saatavilla myös suolakyllästeitä, joissa ei käytetä enää arseenia tehoaineena. Kreosoottioljyn haitalliset aineet ovat lähinnä fenolit ja niiden johdannaiset sekä PAH-yhdisteet, erityisesti bentso(a)pyreeni. Sadevesi voi huuhdella vasta kyllästetyn puun pinnalta kreosoottioljyä maaperään esimerkiksi pylväiden varastoalueilla, jotka saattavat sijaita erillään kyllästämöistä.

Kyllästeet säilyvät puussa. Suolakyllästettyjä pylväitä poistui käytöstä vuosina 1980 – 1985 noin 50 000 ja VR:n ratapölkkyjen poistuma oli v. 1982 noin 110 000 kappaletta. Lisäksi kyllästettyä puujätettä syntyy teollisuudesta noin 4 200 t/a (Lahontorjuntayhdistys). Kyllästettyä puuta poltettaessa leviää arseenista 20–90 % ilmaan poltto- lämpötilasta riippuen, loppu jää tuhkaan.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella on toiminnassa olevia painekyllästämöitä yhteensä viisi sekä yksi pieni kyllästämö, jonka toiminta loppuu kesällä 1992.

Muuta puutuoteteollisuutta kartoitettiin yhteensä 50 kohdetta.

5.1.5 Kemiallinen metsäteollisuus (05)

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella on kemialliseen metsäteollisuuteen luokiteltavia tehtaita yhteensä kolme.

Kemiallisen metsäteollisuuden suurin ongelma on ollut jätevesien aiheuttama vesistökuormitus. Paperi- ja massateollisuudessa käytettävät kemikaalit voivat aiheuttaa maaperän saastumista tuotantoprosessien yhteydessä sekä varasto- ja kaatopaikka-alueilla. Myös paperi- ja selluteollisuudessa käytetään liman- ja homeentorjunta-aineita, joiden kulutus Suomessa oli vuonna 1986 yhteensä 290,9 tonnia.

5.1.6 Kemianteollisuus ja muoviteollisuus (06)

Kemian- ja muoviteollisuutta sekä kemiallisia aineita käyttävää teollisuutta kartoitettiin 77 kohdetta, joista 45 sijaitsi pohjavesialueella. Haitan leviämistä maaperään tai pohjaveteen epäiltiin 14 kohteessa ja 8 tapauksessa haitan esiintyminen oli todettu mittauksin, jolloin myös kunnostustoimenpiteisiin oli ryhdytty.

Suomessa on tapahtunut useampia lääketehaiden aiheuttamia maaperän ja pohjaveden saastumistapauksia. Ympäristöhaitat ovat aiheutuneet vuotavista viemäreistä ja puuteellisesti suunnitelluista kemikaalivarastoista. Lääketeollisuuden liuotinpäästöt viemäriin ovat 4 – 14 % liuottimien kokonaiskulutuksesta. Lääkeainetehtaiden jätevesissä on laskettu olevan liuottimia yhteensä yli 300 t/a.

Maali- ja lakkateollisuuden liuotinpäästöt haihtuvat lähes kokonaan ilmaan, yli 200 t/a, mikä on noin 1,5 % käytetyistä liuottimista. Haihtuvimmilla liuottimilla päästöt saattavat olla 5 %:n luokkaa.

5.1.7 Metalliteollisuus (07)

Metalliteollisuus-koodilla kartoitettiin yhteensä 141 kohdetta, joista 68 sijaitsee pohjavesialueella. Kuudessa kohteessa on otettu maaperästä näytteitä ja yhdessä kohteessa on otettu pohjavesinäyte. Haitta-aineiden kulkeutumista ympäristöön epäiltiin 42 kohteessa.

Metalliteollisuudeksi on tässä katsottu kaikki metallituotteita valmistavat tehtaat sekä metallien pintakäsittelyä tekevä laitokset. Pintakäsittelyprosessin esikäsittelyvaiheessa poistetaan metallien pinnoitusta haittaavat epäpuhtaudet joko väkevällä hapolla, orgaanisella liuottimella tai lipeällä.

Varsinaisia pinnoitusmenetelmiä on useampia. Elektrolyttisessä sinkityksessä voidaan käyttää syanidistä kylpyä parantamaan metallien tunkeutumista päällystettävään kappaleeseen. Kuumasinkityksessä upotetaan päällystettävä kappale ensin sinkki-ammoniumkloridiliuokseen ja seuraavaksi sulaan sinkkiin. Kemiallisessa pinnoituksessa metallisuolaliuoksesta pelkistetään metalli-ionit päällystettävän kappaleen pinnalle. Fosfatoinnissa muodostetaan metallin pinnalle ohut kiteinen metallifosfaattipinnoite. Pinnoiteaineina yleisemmin käytettyjä ovat rauta- ja sinkkifosfaatit sekä niiden seokset.

Jälkikäsittelyihin kuuluvat korroosion kestävyyttä parantavat menetelmät. Kromatoinnissa eli passivoinnissa kappale päällystetään ohuella kromaattikalvolla. Jälkikäsittelyihin kuuluu myös pintakäsittelyn kappaleen maalaaminen.

Pintakäsittelylaitosten jätevesien ja kylpyjen käsittelyssä muodostuvat metallilietteet ja -sakat ovat eräitä poikkeuksia lukuunottamatta ongelmajätteitä. Esimerkiksi sinkityksen, nikkeloinnin ja kromauksen yhteydessä syntyvät sakat ja lietteet ovat aina ongelmajätteitä. (Pintakäsittelyteollisuuden jätehuolto, Suomen Kaupunkiliitto julkaisu nro 493, Helsinki 1989)

5.1.8 Graafinen teollisuus (08)

Graafiseen teollisuuteen on luokiteltu kuvia ja tekstejä painava teollisuus eli pääasiassa lehti- ja kirjapainot. Kartoitettuja kohteita oli yhteensä 23, joista pohjavesialueilla sijaitsee 13.

Graafisen alan toiminnassa syntyvät jätteet ja käytetyt kemikaalit vaihtelevat huomattavasti painomenetelmästä (kohopaino, offset, flexopaino, syväpaino, seripaino) riippuen. Syntyviä ongelmajätteitä ovat esim. hopeaa sisältävät kiinnitteet, liuottimet (esim. perkloorietyleeni, metyleeni-kloridi), painovärijätteet, liima- ja lakkajätteet, syväpainossa muodostuvat kromia ja kuparia sisältävät happopitoiset liuokset ja sakat sekä syväpainossa käytetty ferrikloridi ja mahdollisesti syntyvä dikromaattiliuos. Painotalon koosta riippuen syntyy lisäksi painokoneissa käytettäviä öljyjätteitä kymmenestä litrasta tuhansiin litroiin vuodessa.

5.1.9 Elintarviketeollisuus (09)

Elintarviketeollisuudesta kartoitettiin yhteensä 27 kohdetta, joista 16 sijaitsee pohjavesialueella tai lähellä pohjavesialuetta.

Elintarviketeollisuuden haitat ovat pääasiassa ravinteiden aiheuttama vesistöjen rehevöityminen ja mahdollisesti pohjavesialueilla vaikutukset pohjaveden laatuun. Suurimpien elintarviketeollisuuslaitosten polttoainesäiliöt saattavat huonosti suojattuna aiheuttaa myös vaaraa pohjavedelle.

5.1.10 Asfaltti-, öljysora- ja murskausasemat (10)

Asfaltti-, öljysora- ja murskausasemia kartoitettiin yhteensä 44 kohdetta. Kohteista 37 sijaitsee pohjavesialueilla.

Asfaltti- ja öljysora-asetilla käytetyt öljyt, bitumiliuokset, bitumiöljyt, metyleenikloridit ym. haitalliset aineet saattavat epäasiallisessa käsittelyssä päästä maaperään ja pohjaveteen. Toiminta on usein lyhytaikaista, joissain tapauksissa vain yhden kesän ajan kestävä.

5.1.11 Huoltoasemat (11)

Huoltoasemia kartoitettiin 220 kappaletta. Näistä 127 sijoittuu pohjavesialueille. Kahdeksan huoltoasemaa on aiheuttanut pohjaveden tai maaperän pilaantumisen ja 45 huoltoaseman epäillään aiheuttaneen maaperän saastumista. Tietoja kerätessä pyrittiin selvittämään huoltoasemien toiminta-aikaa tai vähintään millä vuosikymmenellä huoltoasema on aloittanut toimintansa. Huoltoasemakoodin 11 ovat saaneet myös ne huoltoasemat, joilla on korjaamotoimintaa.

Vanhoilla huoltoasemilla maaperä on voinut saastua jäteöljyjen ja romuakkujen säilytyksen, autojen tankkauksen sekä säiliöiden täytön yhteydessä. Huoltoasemilla autojen pesussa käytetyt pesukemikaalit saattavat aiheuttaa haittaa ympäristöön alueilla, missä ei ole kunnallista viemärintiä. Myös mittarikentiltä valuvat sadevedet pääsevät usein huuhtomaan polttoaineita ympäristöön. Nykyisin huoltoasemien piha-alueiden sadevedet tulisi johtaa öljynerotuskaivojen kautta. Öljynerotuskaivon liiallinen

täyttyminen on yksi huoltoasemien ympäristöriskitekijä. Uusia huoltoasemia rakennettaessa otetaan huomioon ympäristönäkökohdat jo rakennusvaiheessa. Liitteessä 5 on Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin SAMASE -projektin yhteydessä kartoitetut pohjavesialueilla sijaitsevat huoltoasemat.

5.1.12 Korjaamot, konepajat, romuttamot ja maalaamot (12)

Korjaamoja, konepajoja, romuttamoita ja maalaamoja kartoitettiin yhteensä 282. Tärkeillä pohjavesialueilla kohteista sijaitsee 165. Toimintakoodilla 12 kartoitettiin myös linja-auto- ja kuorma-autovarikoita sekä autoalan yrityksiä, joiden tukku- ja vähittäiskauppatoimintaan on liittynyt autojen korjausta sekä automaalausta ja ruostesuojauksia.

Kartoitetuilla kohteilla on käytetty ja varastoitu öljyjä, jotka ovat saattaneet päästä maaperään huolimattoman käsittelyn ja varastoinnin yhteydessä. Autoalan öljyjätettä syntyy moottoriajoneuvojen voiteluöljyistä, öljysäiliöiden puhdistusjätteistä sekä öljynerottimien öljyosasta. Vuosittain Suomessa muodostuu autotaloissa jäteöljyjä 5 – 30 t, huoltoasemilla 1 – 15 t, autokorjaamoilla 0,2 – 5 t ja liikennöintiyrityksissä 1 – 6 t yritystä kohden.

Jäteöljyt sisältävät usein mm. rikkiä, lyijyä ja muita raskasmetalleja, kloorattuja hiilivetyjä sekä PAH-yhdisteitä. Öljyjen ja jäteöljyjen muodostamat haitat maaperässä, pohjavedessä ja pintavedessä ovat yleensä pitkäaikaisia.

Romuakut sisältävät lyijyä, lyijy-yhdisteitä ja rikkihappoa, johon edellä mainittuja yhdisteitä on liuenneina. Romuakkujen varastointi on lähes poikkeuksetta ollut puutteellisesti järjestetty. Akut on usein varastoitu päällystämättömälle maapohjalle, jolloin lyijypitoiset hapot ovat päässeet imeytymään maaperään. Vuosittain saattaa suurimmista autotaloista kertyä satoja romuakkuja, pienemmistä autoliikkeistä noin 20 – 50 kpl, huoltoasemilta 10 – 40 kpl, autokorjaamoista ja liikennöintiyrityksistä 5 – 30 kpl.

Kartoitetut maalaamot ovat pääasiassa olleet automaalaamoita. Maalaamojen ympäristöhaittoja ovat hiekkapuhalluksen yhteydessä irtoavat raskasmetallit, ruoste ym. epäpuhtaudet sekä mahdollisesti maalien ja liuottimien käsittelyn ja varastoinnin yhteydessä tapahtuneet vahingot.

5.1.13 Energialaitokset ja polttonesteiden varastot (13)

Energialaitoksia ja polttonesteen varastoja kartoitettiin yhteensä 31 kappaletta. Toimintakoodille 13 on myös kartoitettu pohjavesialueilla sijaitsevia muuntamoja, joilla on epäilty vielä olevan käytössä PCB-kondensaattoreita.

Voimalat saattavat aiheuttaa maaperän saastumista polttoainevuotojen sekä palamistuotteiden, tuhka- ja kuonakasojen välityksellä.

5.1.14 Kaatopaikat (14)

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueelta kartoitettiin 271 kaatopaikoiksi luokiteltua kohdetta. Kaatopaikoiksi luokiteltiin kuntien kaatopaikkojen lisäksi teollisuuskaatopaikat, pienet kyläkaatopaikat ja suuremmat yksityiset kaatopaikat. Lisäksi koodin 14 ovat saaneet maankaatopaikat ja lietteenkaatopaikat, joista monet ovat toimineet aikaisemmin yhdyskuntajätteen kaatopaikkoina. Kaikki kartoitetut kaatopaikat on luettelointi myös liitteen 4 listauksessa huolimatta siitä, minkä haitan esiintymiskoodin (01 – 04) kaatopaikka on saanut.

Piirin alueella toiminnassa olevia kuntien kaatopaikkoja oli huhtikuussa 1992 Hämeen läänin puolella 23 ja Uudenmaan läänissä 35. Kuvassa 4 on esitetty toiminnassa olevien

kaatopaikkojen sijoittuminen kuntiin ja liitteessä 6 on luettelo kyseisistä kaatopaikoista. Kuntia, joilla ei ole omaa kaatopaikkaa on piirin alueella Hämeen läänissä viisi ja Uudenmaan läänissä yhdeksän.



Kuva 4. Yhdyskuntajätteen kaatopaikat Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueen kunnissa.

Pohjavesialueella on sijainnut noin 50 kaatopaikkaa. Aikaisemmin muodostui käytöstä poistettuihin hiekkakuoppiin usein suunnittelemattomia kyläkaatopaikkoja. Nykyisin toiminnassa olevista kuntien kaatopaikoista yhdeksän sijaitsee pohjavesialueella, niistä useimmat reunamuodostuma-alueella.

Kaatopaikkojen aiheuttamiin ympäristöriskeihin vaikuttaa ennen kaikkea jätteiden laatu. 1950- ja 1960-luvuilla ei kotitalouksissa ollut vielä käytössä suuria määriä ongelmajätteiksi luokiteltavia aineita, joten yhdyskuntajätteitä sisältävät kaatopaikat eivät ole voineet aiheuttaa suuria ympäristöhaittoja. Kuitenkin sotien jälkeisestä ongelmajätteiden kertymästä puolet eli noin kuusi miljoonaa tonnia on viety kaatopaikoille. Niiden sijoittumisesta eri kaatopaikoille ei tiedetä, koska kaatopaikkoja ei aiemmin valvottu. Oletettavaa kuitenkin on, että kunnan alueella syntynyt jäte, oli se sitten yhdyskuntajätettä tai teollisuusjätettä, on viety pääsääntöisesti oman kunnan kaatopaikalle. Kemikaalien lisääntynyt käyttö lisäsi myös kaatopaikkojen aiheuttamia ympäristöriskejä.

Kaatopaikoilta leviää haitta-aineita ympäristöön pääasiassa kaatopaikkavesien kautta, mutta myös kaasun ja pölyn sekä eliöiden ja kiinteiden aineiden mukana. Kaatopaikkavesien laatu vaihtelee kaatopaikkojen jätteen laadun ja hydrologisten olojen mukaan. Aiemmin käytetty perustamis- ja hoitotekniikka, esimerkiksi puuttellinen pinta- ja pohjaeristys, aiheuttavat haitta-aineiden purkautumista vanhoilta kaatopaikoilta.

Kaatopaikkavedet johdettiin aikaisemmin puhdistamattomina suoraan ympäristöön. Nykyisin suurimmissa kunnissa kaatopaikkavedet joko johdetaan kunnalliselle puhdistamolle tai selkeytetään ja suodatetaan ennen vesistöön johtamista. Joissakin tapauksissa kaatopaikkavedet vain kerätään lammikkoon, jolloin niiden määrää voidaan vähentää esimerkiksi sadettamalla vesiä jätetäyttöön ja ne voidaan johtaa vesistöön keväisin ja syksyisin. Piirin alueen kaatopaikoista 25 on pieniä, alle 2 000 asukkaan käytössä olevia. Näiden kaatopaikkojen suotovesiä ei tavallisesti käsitellä muutoin kuin johtamalla vedet suolle.

Tutkimusten ja taustatietojen perusteella kunnallisten kaatopaikkojen haitta-aineiden ympäristö- ja terveysriskit ovat kuitenkin kokonaisuutena ottaen pieniä verrattuna muihin kemikaalien aiheuttamiin ympäristö- ja terveysvaikutuksiin.

Maamme jätehuoltoon tulevat vaikuttamaan valmisteltavat EY:n direktiivit eli ohjesäännöt, joissa esitetyt periaatteet sisällytetään myös kansalliseen lainsäädäntöömme. Kaikki vanhat kaatopaikkamme eivät täytä kaatopaikkadirektiivien vaatimustasoa. Valvomattomia sekä huonosti hoidettuja kaatopaikkoja on jo ryhdytty poistamaan ja keskittämään jätteiden käsittely suurempiin, paremmin hoidettuihin yksiköihin.

5.1.15 Jäteveden puhdistamot, jäteveden maahanimeytys, viemäriverkosto tmv. (15)

Jätevedenpuhdistamoita, jätevesien maahanimeytyksiä ja pohjavesialueilla sijaitsevia viemäriverkostoja kartoitettiin yhteensä 54. Kohteista 20 sijoittui pohjavesialueille.

Jätevedenpuhdistamoita on tässä kartoituksessa pääasiassa otettu huomioon pohjavesiä vaarantavana toimintana. SAMASE-tietokantaan on kuitenkin lisätty kuntakyselyjen yhteydessä piiriin lähetetyt pohjavesialueiden ulkopuolella sijaitsevien puhdistamojen tiedot. Jätevesien maahanimeytyksiä on huomioitu tärkeillä pohjavesialueilla ja etenkin lähellä vedenottamoja. Tapaukset vaihtelevat yksityistalouksien jätevesistä teollisuuskiinteistöjen ja -alueiden jätevesien maahanimeytykseen. Kartoituksessa on viemäriverkko otettu huomioon, jos se sijaitsee lähellä pohjavedenottamoita tai viemärivuotoja on tapahtunut pohjavesialueella.

5.1.16 Kemikaalivarastot (16)

Kemikaalivarastoja kartoitettiin omana koodinaan vain 17 kappaletta, koska kemikaalivarastot sijaitsevat yleensä kemian- tai muoviteollisuuden yhteydessä. Tällöin varastoja ei ole erikseen luokiteltu vaan ne sisältyvät kemian- ja muoviteollisuuskoodiin 06.

5.1.17 Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet (17)

Öljy- ja kemikaalivahinkoalueita kartoitettiin yhteensä 12. Kartoitetut kohteet ovat pieniä, kaupan yhteydessä toimineiden polttoaineen jakelupisteiden säiliövuotoja. Suuremmat öljy- ja kemikaalivahingot on kartoitettu vahinkoa aiheuttaneen toimintotyyppin mukaan.

5.1.18 Hautausmaat (18)

Hautausmaita kartoitettiin yhteensä 49 ja krematorioita kaksi, joiden arvioitiin ilman kautta aiheuttavan haittoja ympäristöön. Hautausmaat sijaitsevat lähes poikkeuksetta pohjavesialueilla ja on otettu SAMASE-kartoitukseen mukaan pohjavettä vaarantavina kohteina.

Kirkkohallituksen teettämässä hautausmaiden suotovesitutkimuksessa todettiin raskasmetallipitoisuuksien olevan pieniä ja ympäristölle vaarattomia. Elohopeaa pohjavedessä

oli tuskin analysoitavia määriä. Pohjaveden laatuun ovat vaikuttaneet hautausmailla käytetyt lannoitteet sekä hautauksesta aiheutunut maaperän kerrosjärjestyksen muuttuminen. Tutkimuksella ei voitu osoittaa selvästi, että ruumiilla olisi yhteyttä pohjaveden laatuun.

5.1.19 Betoni- ja sementtiteollisuus (19)

Betoni- ja sementtiteollisuuslaitoksia kartoitettiin yhteensä 35 kohdetta. Pohjavesialueille kohteista sijoittui 27.

Aiemmin betoni- ja sementtiteollisuudessa käytetyt fenolipitoiset muottiöljyt ovat saattaneet vaarantaa pohjavettä. Nykyisin muottiöljyinä käytetään kasvipohjaisia öljyjä. Betoniteollisuuslaitokset sijaitsevat usein pohjavesialueilla, missä prosessivesien maahanimeytys saattaa muuttaa pohjaveden laatua.

5.1.20 Teollisuusalue, tynnyripesula (20)

Pohjavesialueilla olevat suuret teollisuusalueet kartoitettiin ja alueilla sijaitsevat yksittäiset toiminnot liitettiin teollisuusaluekortin lisätietoihin. Teollisuusalueella sijaitsevista toiminnoista, joiden epäiltiin aiheuttavan haittaa ympäristössä, täytettiin oma tietokortti. Yhteensä teollisuusalueita kartoitettiin 56 ja tynnyripesuloita 6 kappaletta.

Tynnyripesuloiden toiminta oli aiemmin jokseenkin valvomatonta ja ympäristöä saastuttavaa. Saastumista aiheuttivat pesula-alueen ympäristöön huolimattomasti varastoidut pestävät tynnyrit, jotka sisälsivät haitallisia kemikaaleja, kuten öljyjä, liuottimia ym. Jätevedet imeytettiin useimmiten maahan, koska pesulat sijaitsivat usein haja-asutusalueilla, missä kunnallista viemäriverkkoa ei ole.

5.1.21 TL:n tukikohta, varasto, ampumarata, motocrossrata ym. (21)

Toimintonumerolla 21 kartoitettiin yhteensä 188 kohdetta. Kartoitetut kohteet olivat tielaitoksen tukikohtia, varastoja, ampumaratoja, motocrossratoja ym. toimintaa, jota ei ole voitu sijoittaa muihin toimintoihin. Ampumaratoja kartoitettiin 31, joista pohjavesialueilla sijaitsee 18. Koska ampumaratoja kartoitettiin pääasiassa pohjavettä vaarantavina kohteina, jäivät pohjavesialueiden ulkopuolella olevat kohteet suurimmaksi osaksi vielä kartoittamatta.

Ampumaratojen maaperää koskevia tutkimuksia on tehty vähän. Sadeveden happamuus vaikuttaa hauleista ja patruunoista liukenevan lyijyn määrään ja näin sen pitoisuuteen maaperässä. Lyijyn lisäksi hauleista voi liueta pieniä määriä arseenia, antimonia ja uudemmissa hauleissa käytettyä nikkeliä. Messinkivaippaisista luodeista voi lyijyn lisäksi liueta kuparia ja sinkkiä. Raskasmetallit kiinnittyvät hyvin humus- ja savikerrokseen. Aineiden kulkeutumiseen maaperässä vaikuttavat mm. maaperän rakeisuus ja vedenläpäisevyys, ominaispinta, mineraalikoostumus, orgaanisen aineksen määrä ja happamuus. Eniten kulkeutumiseen vaikuttaa maaperän vedenläpäisevyys.

Ampumaradoille on arvioitu vuosien kuluessa kertyneen kymmeniä tonneja, jopa sata tonnia lyijyä aluetta kohden riippuen toiminnan aktiivisuudesta. Jos ampumarata-alueen maankäyttöä muutetaan, tulee alueen suunnittelussa huomioida suuret haulimäärät sekä liuenneen lyijyn aiheuttama maaperän saastuminen.

Motocrossrata on kartoitettu vain pohjavesialueilta. Harjoitus- ja kilparadoilla mahdollisesti tapahtuvat öljyjen vaihdot sekä lyijypitoiset pakokaasut saattavat vaarantaa pohjaveden laatua.

Tielaitoksen tukikohtia on kartoitettu pääasiassa pohjavesialueilta. Pohjavettä vaarantavaa toimintaa on autojen ja koneiden huolto, maantiesuolan varastointi sekä polttoaineiden varomaton käsittely ja varastointi.

5.2 Kuntakohtaiset kartoitukset

Helsingin vesi- ja ympäristöpiiriin kuuluu Uudenmaan lääni sekä noin puolet Hämeen läänistä. Piirin pinta-ala on 20 000 m² ja vuonna 1990 oli piirin alueella asukkaita 1,5 miljoonaa. Helsingin vesi- ja ympäristöpiiriin kuuluu 62 kuntaa, joista 23 sijaitsee Hämeen läänissä ja 39 Uudenmaan läänissä. Maan teollisuudesta kolmannes toimii piirin alueella.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella kulkee I Salpausselkä lounais-koillisuunnaisena Hangosta Nastolaan. I Salpausselän reunamuodostuma on lähes kokonaisuudessaan tärkeä pohjavesiesiintymä, jolle on sijoittunut runsaasti asutusta, liikennettä, maa-aineksenottoa ja teollisuutta. Vastaavasti II Salpausselkävyöhyke sekä merkittävät luode-kaakkosuuntaiset pitkittäisharjut ovat pohjavesialueita, joille on keskittynyt monenlaista ihmistoimintaa. Pohjavesialueiden hiekkamaat ovat hyvää rakennusmaata ja niille on rakennettu useita teollisuusalueita. Tämä on myös vaikuttanut piirin alueella kartoitettujen kohteiden suureen lukumäärään.

Taulukossa 2 on esitetty kartoitettujen kohteiden määrät kunnittain sekä mm. mahdollisten saastuneiden maa-alueiden lukumäärät kunnittain eli haitan esiintymiskoodit 03 ja 04. Kartoitustuloksen kokonaismäärään ovat vaikuttaneet kuntien pinta-ala, asukasluku sekä kuntien teollistuminen. Joidenkin kaupunkien tekemään kartoitustulokseen on vaikuttanut kohteiden priorisointi jo kartoitusvaiheessa, toisin sanoen vain saastuneiksi todetut kohteet on kartoitettu.

Kuntakohtaisiin kartoitusmääriin on vaikuttanut myös kunnan teollisuuden sijoittuminen pohjavesialueelle, jolloin pienemmätkin toiminnot on kartoitettu pohjavettä vaarantavina kohteina. Tällöin kartoitustulos saattaa olla yhtä suuri kuin suuremmissakunnissa ja kaupungeissa. Tästä on esimerkkinä Renko, jossa on kartoitettu 28 kohdetta.

Vähiten kohteita kartoitettiin pienistä maalaiskunnista, joissa teollisuus on vielä hyvin nuorta ja sitä on vähän. Tästä voidaan mainita esimerkkeinä Artjärvi, Askola, Humpila, Karjalohja, Liljendal, Pornainen, Sammatti, Siuntio ja Ypäjä. Pieniksi jäivät kartoitustulokset myös eräissä kaupungeissa kuten Keravalla, Porvoossa ja Loviisissa. Syy voi olla joko kartoitettavan alueen pienuus tai teollisuustoiminnan vähyys kunnassa. Espoon kaupungeissa ei ole vielä tehty kartoitustyötä.

Liitteessä 4 on esitetty kunnittain mahdolliset saastuneet maa-alueet raporttimuodossa. Kohteet on saatu erilleen poimimalla mikro-ohjelmalla SAMASE-tietokorttien haitan esiintymiskoodit 03 (= haitan leviämistä ympäristöön epäillään) ja 04 (= haitan esiintyminen on todettu mittauksin) pohjavedessä tai maaperässä. Tässä ei ole huomioitu kohteesta ilman kautta ympäristöön pääseviä saasteita, jos ne eivät ole aiheuttaneet itse kohteen maaperän saastumista. Samoin on menetelty jos kohteesta on vesistöhaittoja, mutta ei ole havaittu, että kyseisen alueen maaperä olisi saastunut. Lisäksi raporttiin on listattu kaikki kaatopaikat eli toimintokoodilla 14 luokitellut kohteet. Raportissa ovat näin myös mukana hyvin pienet, merkitykseltään ehkä vähäiset kyläkaatopaikat. Haitan esiintymiskoodin ovat varmistaneet kunnissa ympärisönsuojelulautakunnat ja terveyslautakunnat mahdollisuuksiensa mukaan.

Liitteen 4 listauksessa on mainittu kohteen sijainti kylässä tai kaupunginosassa, alueella tapahtuneen toiminnan ajoittuminen ja toimintojen laajuus. Etäisyydet on mitattu kohteen tontin reunasta pohjavesialueeseen, pohjavedenottamoon, asutukseen ja vesistöön. Alueen päämaalaji kertoo, sijaitseeko alue hyvin vettä läpäisevällä alueella (Hk, Sr) vai ei (Sa). Päämaalaji on arvioitu peruskarttatarkastelulla, joten virheet ovat mahdollisia. Viimeiset rivit sisältävät arviot haitan esiintymisestä (haitan esiintymis-

Taulukko 2. Kartoitettujen kohteiden lukumäärät kunnittain sekä mahdolliset saastu-neet maa-alueet, haitanesiintymiskoodit 04 ja 03.

Kunta	Haitan esiintymiskoodi				Yht.	Asukasluku	Pinta-ala km ²
	04	03	02	01			
ARTJÄRVI	0	2	12	1	15	1711	177
ASIKKALA	5	12	22	1	40	8787	564
ASKOLA	0	3	6	3	12	4178	213
ESPOO	4	4	5	0	13	169851	312
FORSSA	3	10	5	2	20	19753	249
HANKO	6	14	21	1	42	11499	115
HATTULA	1	9	14	3	27	8645	382
HAUHO	3	7	16	2	28	4182	357
HAUSJÄRVI	1	7	21	2	31	7792	356
HELSINKI	14	42	1	0	57	490629	185
HOLLOLA	6	24	79	7	116	19735	463
HUMPPILA	0	4	6	0	10	2718	148
HYVINKÄÄ	3	46	15	0	64	39992	323
HÄMEENLINNA	6	15	32	0	53	43098	167
INKOO	0	6	8	0	14	4625	346
JANAKKALA	3	9	35	0	47	15160	551
JOKIOINEN	2	4	8	2	16	5527	181
JÄRVENPÄÄ	0	6	11	0	17	30819	38
KALVOLA	0	7	9	2	18	3504	300
KARJAA	3	4	23	2	32	8595	197
KARJALOHJA	0	2	5	0	7	1317	123
KARKKILA	0	7	11	1	19	8813	243
KAUNIAINEN	0	1	3	0	4	7897	6
KERAVA	0	9	0	0	9	27155	31
KIRKKONUMMI	1	7	8	0	16	24861	365
KOSKI HL	1	3	9	1	14	2288	189
KÄRKÖLÄ	2	6	13	6	27	5287	256
LAHTI	6	31	88	2	127	93132	135
LAMMI	3	7	10	1	21	5929	538
LAPINJÄRVI	0	2	12	2	16	3327	331
LILJENDAL	0	3	6	0	9	1537	115
LOHJA	1	6	22	3	32	15008	16
LOHJAN KUNTA	0	1	42	3	46	18195	263
LOPPI	2	22	21	0	45	7260	596
LOVIISA	3	4	4	1	12	8497	45
MYRSKYLÄ	0	4	10	0	14	2051	201
MÄNTSÄLÄ	7	8	5	5	25	14497	581
NASTOLA	0	17	31	1	49	15029	325
NUMMI-PUSULA	0	10	14	0	24	5604	470
NURMIJÄRVI	4	9	29	2	44	27412	363
ORIMATTILA	2	9	18	0	29	13885	609
PADASJOKI	1	3	14	0	18	4432	525
PERNAJA	0	4	11	0	15	3596	418
POHJA	2	11	7	1	21	5278	226
PORNAINEN	0	3	5	2	10	3049	147
PORVOO	5	2	3	0	10	20287	19
PORVOON MLK	3	8	9	0	20	21272	635
PUKKILA	0	4	10	2	16	1777	145
RENKO	1	6	20	1	28	2457	278
RIIHIMÄKI	3	6	12	0	21	24880	121
RUOTSINPYHTÄÄ	0	3	8	4	15	3358	262
SAMMATTI	0	1	9	3	13	1171	73
SIPOO	2	9	16	2	29	14577	364
SIUNTIO	0	4	3	0	7	4265	243
TAMMELA	1	9	5	2	17	5806	642
TAMMISAARI	1	15	30	1	47	11353	278
TENHOLA	0	6	10	2	18	3019	444
TUULOS	3	6	8	0	17	1660	158
TUUSULA	10	7	34	7	58	27153	220
VANTAA	14	40	24	0	78	152262	241
VIHTI	0	7	48	5	60	21088	522
YPÄJÄ	0	5	5	1	11	2810	183
Yhteensä	138	562	1001	89	1790	1545331	17569

koodi) pohjavedessä, pintavedessä, maaperässä sekä mahdollisesti ilman kautta aiheutuneesta haitan esiintymisestä. Kohteen nimen perässä on likaantumista aiheuttaneen toimialan koodi. Toimialakoodien selitykset ovat liitteessä 3.

Kuntien tekemät arviot haitan esiintymismahdollisuudesta poikkeavat toisistaan. Eräät kunnat ovat listanneet vain todetut saastuneet maa-alueet. Suurin osa kunnista on kuitenkin huomionnut myös saastuneiksi epäiltävät kohteet. Listauksessa tulisi näkyä siis sekä jo saastuneiksi todetut että mahdollisesti saastuneet maa-alueet, jotka vaativat tarkempaa selvitystä alueella käytetyistä aineista ja tapahtuneesta toiminnasta. Selvitystyötä tullaan jatkamaan tarkentamalla kohdetietoja ja ottamalla maanäyitteitä.

Eniten todettuja saastuneita maa-alueita, eli kohteita, joissa on jo tehty tutkimuksia, oli pääkaupunkiseudulla Helsingissä, Vantaalla ja Tuusulassa. Myös saastuneiksi epäiltäviä kohteita löytyi eniten suurista kaupungeista, esimerkiksi Hyvinkäältä 46, Helsingistä 42, Vantaalta 40 ja Lahdesta 32 (taulukko 2).

Pohjavesialueilla oli saastuneiksi epäiltäviä maa-alueita eniten Asikkalassa, Hangossa, Hollolassa, Hyvinkäällä, Lahdessa, Lopella, Tammisaaressa ja Tuusulassa. Edellä mainituista kunnista useimmat sijaitsevat I Salpausselällä. I Salpausselällä sijaitsevan Lohjan kunnan puuttuminen tästä luettelosta johtuu todennäköisesti kunnassa käytetyistä erilaisista perusteluista saastumista arvioitaessa. Lohjanharjulla sijaitsee paljon pitkään toiminutta teollisuutta.

Pienissä kunnissa ongelmana ovat usein vesistöjen äärellä sijaitsevat kemikaaleja käyttäneet sahut. Joillekin näistä alueista on sijoitettu loma-asuntoja tai niitä rakennetaan myöhemmin vapaa-ajan viettokohteiksi. Vanhat huoltoasemat ovat samoin kohteita, joista tulee ottaa maaperänäytteet ennen kuin alueelle rakennetaan uudestaan.

6 KUNNOSTUKSEEN LIITTYVIÄ NÄKÖKOHTIA

6.1 Saastuneen maa-alueen kunnostustarve

Kunnostustarpeen määrittämiseksi tulee maaperästä ottaa maanäytteet, jotta tiedetään saastuneisuutta aiheuttavat aineet ja niiden pitoisuudet. Myös alueen ympäristöolosuhteet tulee tutkia. Liitteen 1 taulukossa on annettu ohjeellisia pitoisuusrajoja maaperän saastuneisuuden arviointia varten.

Kunnostustarve määritellään tapauskohtaisesti, ympäristön riskinarviointiin perustuen. Arviointiin vaikuttavat maaperässä olevan haitta-aineen vaarallisuus ja pitoisuus sekä saastuneen maa-aineksen määrä ja laajuus. Myös alueen tuleva käyttötarkoitus ja sijainti ratkaisevat kunnostustarpeen. Toisin sanoen selvitetään, aiheuttaako saastunut maa-alue vaaraa pohjavedelle, vesistölle tai muulle ympäristölle tai ihmisen terveydelle.

6.2 Saastuneen maa-alueen kunnostustavoitteet

Saastuneen maan kunnostuksen tavoitteena on saastuneen maan aiheuttamien ongelmien ja riskien poistaminen lopullisesti. Huomioon on otettava myös riskit, jotka aiheutuvat joko kunnostuksesta tai saastuneiden massojen tai niiden käsittelyssä syntyvien massojen sijoittamisesta.

Saastuneen maa-alueen kunnostuksella pyritään merkittäviksi todettujen ympäristö- ja terveysriskien olennaiseen pienentämiseen. Yleistavoitteena on, ettei alueen maankäyttöä tarvitse kunnostuksen jälkeen rajoittaa. Jos tähän ei päästä, tulisi alueen käyttötarkoituksesta ja -rajoituksesta olla merkintä kaavassa ja lisäksi kiinteistörekisterissä. Tämä koskee etenkin kunnostettua teollisuustonttia, jonka kunnostustaso ei ole riittävä asuntoalueeksi. Kiinteistörekisteriin olisi suositeltavaa merkitä myös alueet,

joita ei ole kunnostettu, mutta jotka on todettu mahdollisiksi saastuneiksi maa-alueiksi. Tällöin välittyisi tieto uudelle maanomistajalle alueen mahdollisesta käyttörajoituksesta.

Kunnostuksessa joudutaan usein tinkimään tavoiteltaessa luonnontilaa. Ihmistoiminnan seurauksena alueen ympäristö ei useinkaan enää vastaa luonnontilaa ja tällöin kunnostuksen tavoitetaso mitoitetaan ympäristön tilan mukaan. Täsmällisiä pitoisuusrajoja kunnostettaville kohteille ei voi antaa.

6.3 Saastuneen maa-alueen kunnostusmenetelmät

Kunnostusmenetelmän valintaan vaikuttaa ennen kaikkea saastuttavien aineiden laatu, pitoisuus ja tavoitepitoisuus sekä saastuneen maan määrä ja sijainti. Myös eri vaihtoehtojen kustannukset saattavat asettaa omat rajansa.

Suomessa käytettyjä saastuneen maaperän käsittelymenetelmiä ovat kompostointi, jähmettäminen, huokosilmakäsittely ja poltto.

6.3.1 Kompostointi

Kompostoinnissa hajotetaan mikrobitoiminnan avulla haitallisia orgaanisia yhdisteitä haitattomaan muotoon. Menetelmää on käytetty Suomessa paljon kloorifenoleilla saastuneiden saha-alueiden maaperän kunnostamiseen sekä öljyjen saastuttamien maiden käsittelyyn.

Tietyt bakteerilajit pystyvät hajottamaan kloorifenoleja vedeksi, hiilidioksidiksi ja epäorgaaniseksi hapoksi. Kloorifenolien hajottamiseksi bakteerit vaativat sopivan lämpötilan, happamuuden, kosteuden sekä ravinne- ja happipitoisuuden. Hyvin korkeat kloorifenolipitoisuudet rajoittavat kompostin toimintaa.

Kompostoinnin kestoon eli aikaan, jonka kuluessa aine muuttuu haitattomaan muotoon vaikuttaa mm. hajottajamikrobien määrä, kompostin hoidon tehokkuus ja kloorifenolien alkupitoisuus. Tehokkaaseen hoitoon kuuluu kompostiolosuhteiden pitäminen bakteeritoiminnalle suotuisina. Kompostoinnilla on voitu puhdistaa maata, jonka kloorifenolipitoisuus on ollut 10 000 mg/kg kuiva-ainetta.

Eräät mikrobilajit metyloivat kloorifenoleja, jolloin muodostuu kloorianisoleja. Kloorianisolit ovat kloorifenoleja pysyvämpiä ja ihmisen kannalta haitallisempia. Metyloitumisen tiedetään johtuvan ympäristöolosuhteista ja mikrobilajista. Kloorifenolien kompostointi on aina ongelmajätteen käsittelyä ja näin ollen luvanvaraista toimintaa. Oikeiden kompostointiolosuhteiden luominen kloorifenoleja hajottavien bakteerien toiminnalle suotuisiksi vaatii asiantuntemusta.

6.3.1 Jähmettäminen

Saastuneiden maa-alueiden jähmettämisestä on varsin vähän kokemuksia. Suomessa ovat viime vuosina VTT ja Oy Partek Ab yhdessä tutkineet likaantuneen maan jähmettämistä ja sen sijoittamista.

Kyllästämöillä, romuttamoilla, lyijysulatoilla ym. metallien käsittelypaikoilla maaperän ovat saastuttaneet raskasmetallit. Tällöin kunnostusmenetelminä tulee kyseeseen joko maamassojen vieminen erikoiskaatopaikalle tai jähmettäminen. Betonoinnilla voidaan hyödyntää saastuneet maamassat rakentamisessa korvaavina materiaaleina. Tällaisia rakentamiskohteita voivat olla mm. kaatopaikkojen romunkeräysalueet, ongelmajätteen vastaanottoalueet, kompostointikentät jne.

Betonointitekniikan soveltamista on tutkittu myös kloorifenoleista ja öljyistä likaantuneiden maamassojen käsittelyyn sekä Ekokemin tuhkien, kuonien ja fysikaalis-kemiallisten sakkojen käsittelyyn.

6.3.2 Huokosilmatekniikka

Liuottimilla saastunutta maaperää voidaan puhdistaa maaperän huokosilman pump-paukseen perustuvalla menetelmällä. Huokosilmalla tarkoitetaan vedellä kyllästymätömässä maakerroksessa mineraalirakeiden väleissä olevaa ilmaa. Menetelmässä muodostetaan alipaine maaperään rakennettuihin imukaivoihin. Imukaivoihin virtaava huokosilma kuljettaa mukanaan maaperään päässeet liuottimet ja samalla puhdasta ilmaa siirtyy maaperään. Menetelmä perustuu liuottimien korkeaan höyrynpaineeseen.

Huokosilmatekniikka on käyttökelpoinen menetelmä etenkin alueilla, joilla maamassoja ei voi siirtää tai kunnostaa kohtuullisin kustannuksin alueella sijaitsevan toiminnan takia.

6.3.3 Poltto

Orgaanisia epäpuhtauksia sisältävää maa-ainesta voidaan käsitellä myös polttamalla joko paikan päällä tai Ekokemillä. Polttamalla puhdistaminen vaatii korkeita polttolämpötiloja sekä savukaasujen puhdistamista.

6.3.4 Kunnostamatta jättäminen

Eräissä tapauksissa voidaan saastunut maa-alue jättää kunnostamatta. Ratkaisuun vaikuttaa esimerkiksi alueen syrjäinen sijainti sekä saastumista aiheuttavan haitta-aineen sitoutuminen maaperään siten, ettei kulkeutumista ympäristöön tapahdu pinta-veden, pohjaveden eikä ilman kautta. On myös tapauksia, joissa erittäin myrkyllisellä aineella saastuneen maa-alueen kunnostus aiheuttaa riskin aineen leviämislle ympäristöön. Tässä tapauksessa jätetään alue varsinaisesti kunnostamatta ja estetään haitta-aineen kulkeutuminen alueelta ympäristöön pintaeristyksellä sekä erityisrakentein, esim. katkaisuseinillä. Pintaeristyksessä voidaan käyttää savea, muovikalvoa tai asfalttia estämään pintavesien kulkeutuminen maaperään.

Vesiliukoisten haitta-aineiden kulkeutumista maaperässä voidaan estää myös lisäämällä saastuneeseen maahan kemikaaleja, jotka reagoivat haitta-aineiden kanssa muuttaen ne pysyvämpään, veteen niukkaliukoisempaan muotoon. Kunnostamatta jättäminen vaatii yleensä jatkuvaa seurantaa ja tarkkailua.

6.4 Saastuneiden maa-alueiden kunnostuksen vastuukysymyksiä

Saastuneita maa-alueita koskevia säännöksiä ei ole omana lakina. Näin ollen kunnostusta ja vastuukysymyksiä koskeva lainsäädäntö on hajanainen.

Saastuneiden maa-alueiden kunnostuksessa on sovellettu useampia eri ympäristölakeja, kuten jätelakia, vesilakia, terveydenhoitolakia, kemikaalilakia, rakennuslakia ja naapurussuhdelakia, kaivoslakia, säteilylakia ym. Näistä laeista on useimmin sovellettu jätehuoltolakia ja seuraavia jätehuoltolain pykäläiä:

- roskaamiskielto (32 § ja 33 §)
- jätehuoltosuunnitelma (21 §)
- jätehuoltoilmoitus (21 a §)
- JHL:n yleiset pakkokeinot (38 §)

Ongelmana on, että saastuneiden maa-alueiden kunnostamisesta johtuvien kustannusten maksajaa on vaikea löytää. Tähän on useampia syitä ja etenkin vanhempaan toimintaan liittyviä tekijöitä

- suurin osa tapauksista on vanhoja
- saastumisen aiheuttajaa ei ehkä enää ole tai aiheuttaja on vaihtunut niin usein, ettei vastuuta voida osoittaa erityisesti kenellekään
- toiminnan ei ole tiedetty aiheuttavan maaperän saastumista
- toiminta on saattanut olla luvan mukaista

Uusi jätelaki on tarkoitus saattaa voimaan vuonna 1993. Tulevassa laissa otetaan ensimmäisen kerran huomioon saastuneet maa-alueet. Laissa määritellään saastuneet maa-alueet ja niihin liittyvät menettely- ja vastuukysymykset.

6.5 Valtion jätehuoltotyöt

Valtion jätehuoltotyön kohteeksi tulevasta työstä täytyy aiheutua ympäristölle haittaa tai vaaraa ja sen poistamisesta kunnalle aiheutuisi kohtuuttomia kustannuksia.

Tämän hetkiset ohjeet ja näkökohdat valtion jätehuoltotoista perustuvat asetukseen. Asetuksen mukaan valtion jätehuoltotyökohteina voivat olla

- saastuneet maa-alueet
- kaatopaikat tai muut jätteenkäsittelypaikat
- ympäristössä oleva jäte, aine tai esine.

Saastunut maa-alue voi olla seurausta teollisesta toiminnasta ja jätehuollon laiminlyönneistä, jotka on tehty joko tietämättömyydessä tai tahallisesti. Kemikaalien pääsy ympäristöön on voinut johtua myös siitä, ettei ole tiedetty kemikaalien haitallisuudesta eikä näin ollen osattu vaatia riittäviä ympäristönsuojelullisia toimenpiteitä.

Kunnostettavat kaatopaikat ja jätteiden käsittelypaikat tarkoittavat lähinnä ympäristön kannalta erityisen haitallisiksi todettuja kaatopaikkoja, joita voivat olla esimerkiksi vaarallisiksi todetut teollisuuskaatopaikat.

Ympäristössä olevat jätteet ja aineet tarkoittavat esimerkiksi heitteille jätettyjä myrky- ja jätetynnyreitä, romulaivoja tai myös luvattomia kaatopaikkoja, joita ei enää ole järkevää hoitaa roskaantumista koskevien säädösten perusteella.

Kunnan on oltava aloitteentekijä, kun hanke halutaan saada valtion jätehuoltotyöksi. Sopimus kohteesta tehdään kunnan ja valtion kesken. Edellytyksenä on teettämisen asettaminen (Jhl 33 §) tai jätehuoltovelvollisen sitoutuminen kustannusten korvaamiseen tai jätehuoltovelvollisen suostumus kunnostuksiin silloin, kun kustannuksia ei peritä takaisin. Kustannukset on perittävä takaisin, ellei

- se ole kohtuutonta,
- kuluja todennäköisesti saada perittyä,
- se ole asianmukaista muusta vastaavasta syystä.

Valtion osuus kokonaiskustannuksista voi olla enintään 50%.

Kunnostettavan kohteen omistussuhteet ja haittaa aiheuttaneen toiminnan taustatiedot on selvitettävä tarkoin.

7 MAAPERÄN LIKAANTUMISEEN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA

Öljyalan keskusliitto on aloittanut keväällä 1992 projektin, jonka tarkoituksena on kerätä tietoa eri yhtiöiden huoltoasemista ja ennen kaikkea niillä tapahtuneista vahingoista ja onnettomuuksista. Projekti kartoittaa riskialttiit huoltoasemat, joihin kuuluvat

myös pohjavesialueilla sijaitsevat huoltoasemat. Öljyalan keskusliitto kerää tiedot kaikista huoltoasemista rekisteriin, jota pidetään ajan tasalla.

Valtion rautatiet on kesällä 1992 selvittämässä maanäyttein varikkoalueillaan tapahtuneita dieselöljyvahinkoja.

Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunta (YTV) on teettänyt kartoituksen ja maankäyttöselvityksen pääkaupunkiseudulla sijaitsevista romuliikkeistä.

Helsingin kaupunki tutkii alueellaan toimivien ja toimineiden huoltoasemien ympäristön tilan.

Ympäristötietouden sekä ympäristölainsäädännön kehittyessä ovat yhä useammat yritykset tehneet laitoskohtaisia ympäristöriskianalyysyjä. Selvitysten tarkoituksena on ennaltaehkäistä toiminnasta aiheutuvat ympäristöhaitat ja onnettomuudet.

Maanalaisien kemikaaliputkistojen ja etenkin pohjavesialueilla sijaitsevien vanhojen viemäriverkostojen kuntoon tulee kiinnittää yhä enemmän huomiota. Kemikaaliputkistojen aiheuttamaa pohjavesien pilaamisvaaraa voidaan vähentää uusimalla vanhoja maanalaisia putkistoja maanpäällisiksi.

Saastuneiden maa-alueiden selvitys ja kunnostus vaatii nykyistä laajempaa yhteistyötä eri tutkimustahojen kanssa. Saastuneet maa-alueet ovat uusi tutkimusalue sekä kunnostustekniikan että maaperäanalytiikan osalta. Tietoa uusista tutkimuksista ja selvityksistä tulee julkaista sekä vireillä olevista tutkimuksista tulee tiedottaa. Liitteessä 5 on luettelo saastuneisiin maa-alueisiin liittyvistä julkaisuista. Helsingin vesi- ja ympäristöpiiri pyrkii mahdollisuuksiensa mukaan auttamaan kuntia saastuneisiin maa-alueisiin liittyvissä kysymyksissä ja antamaan asiantuntija-apua tarvittaessa.

8 YHTEENVETO

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueelta kartoitettiin yhteensä 1790 kohdetta ja tiedot tallennettiin SAMASE-mikro-ohjelman tietokantaan. Kartoitustuloksen määrään on vaikuttanut piirin alueella sijaitsevan teollisuuden määrä ja asukasluku sekä "Pohjavesien kartoitus- ja luokitus" -projektin pohjavettä vaarantavien kohteiden liittäminen SAMASE-projektiin. Kohteiden arvioinnin mahdollisiksi saastuneiksi maa-alueiksi suorittivat pääasiassa kunnat. Mahdollisiksi saastuneiksi maa-alueiksi arvioitiin yhteensä 771 kohdetta. Tähän lukuun sisältyvät myös piirin alueen 271 toimivaa ja lopetettua kaatopaikkaa.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueen saastuneimmat maa-alueet sijaitsevat pääasiassa pääkaupunkiseudulla ja yleensä suurien kaupunkien alueilla. Suurimpia ongelmia ovat aiheuttaneet metallituoteteollisuus, kemianteollisuus sekä vanhat, suuret romuttamo-alueet. Tutkimuksen ja kunnostuksen kohteina ovat olleet esimerkiksi lyijypäästöjä aiheuttaneet teollisuuslaitokset Vantaalla ja romuttamoalueet Lahdessa ja Riihimäellä. Kemianteollisuus on aiheuttanut viemäriverkostojen kautta maan ja pohjaveden saastumista Hangossa sekä Espoossa.

Pienten maaseutukuntien suurimpia ongelmia ovat pohjavesialueille sijoittunut teollisuus sekä vanhat kemikaaleja käyttäneet sahut ja kyllästämöt, jotka sijaitsevat usein alueilla minne ollaan rakentamassa. Kunnostettuja ja kunnostuksen alla olevia sahoja ovat esimerkiksi Lahdentaan saha Hattulassa, Vihavuoden Hauholla, Metsä-Serlan saha Asikkalassa ja Pakaan saha Orimattilassa.

SAMASE-projekti jatkuu vuoden 1992 loppuun. Kesällä 1992 jatketaan selvitystyötä tarkentamalla kohdetietoja sekä ottamalla joitakin maaperänäytteitä. Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella otetaan kesän aikana näytteitä sahoilta ja kyllästämöiltä sekä selvitetään vanhojen huoltoasemien ympäristöhaittojen suuruutta.

Vaikka Suomessa saastuneiden maa-alueiden aiheuttamat ongelmat eivät ole samaa suuruusluokkaa kuin maissa, joissa teollisuus on vanhempaa ja sitä on enemmän, on saastuneilla maa-alueilla huomattavaa paikallista merkitystä. Näin ollen myös Suomessa on suhtauduttava vakavasti saastuneisiin maa-alueisiin ja huolehdittava niiden kunnostuksesta.

SAMMANDRAG

Miljöministeriet tillsatte i slutet av år 1989 ett internt projekt inom miljöförvaltningen, som fick namnet SAMASE (utredning och restaurering av förorenade jordområden). Den nationella kartläggningen av förorenade jordområden, som har gjorts av vatten- och miljödistrikten, är en del av SAMASE-projektet. Avsikten med projektet är att inventera jordområden som är eller som misstänks vara förorenade.

Ett förorenat jordområde har definierats som ett område där halten av en skadlig faktor eller ett skadligt ämne klart överskrider den naturliga halten på området och där totalmängden av ämnet i jordmånen är betydlig eller där föroreningen på grund av jorddispositionen på området och miljöförhållanden förorsakar betydlig direkt eller indirekt fara för naturen, miljön eller människans hälsa. Som sådant område klassificeras också ett förorenat område som fortsätter från stranden till vattendraget.

Inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt inleddes kartläggningsarbetet på sommaren 1990 genom att samla information från distriktets egna arkiv och från avfalls- hanteringsplaner och avfallshanteringsanmälan vid Nylands länsstyrelse och Tavastehus länsstyrelse. Kartläggningen ägde rum i samarbete med miljöskyddsmyndigheterna i de mindre kommunerna. Distriktet önskade att städerna skulle ta hand om sin egen kartläggning.

Uppgifterna om målen samlades på informationskort om områden som är farliga för miljön och lagrades med mikroprogrammet SAMASE, som hade gjorts på Helsingfors vatten- och miljödistrikt. De områden som kartlades var huvudsakligen föroreningsfall förorsakade av kemikalier och avfall. På grundvattenområden kartlades också mål som innebär en risk för grundvattnet.

Helsingfors vatten- och miljödistrikt består av Nylands län och ca hälften av Tavastehus län. I de 62 kommunerna som hör till distriktets område bor sammanlagt 1,5 miljoner människor (1990), och där finns en tredjedel av industrin i vårt land. Inom området finns I Salpausselkä, vars randbildning nästan i sin helhet är ett viktigt grundvattenområde. Också II Salpausselkä och längsåsar som sträcker sig från nordväst till sydost är grundvattenområden.

Inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt kartlades allt som allt 1790 mål. I bild 1 presenteras distributionen av de kartlagda områden enligt deras användning. De vanligaste målen var avstjälningsplatser, servicestationer, verkstäder och sågverk. Det stora antalet mål beror på den rikliga industrin, antalet invånare och beslutet att ta områden som är farliga för grundvattnet från projektet "Kartläggning och klassificering av grundvatten" med i SAMASE-projektet.

De kartlagda områdena uppskattades preliminärt med koder 01 – 04 enligt hur skadan förekom i miljön. I tabell 1 finns koderna för de olika verksamhetsområdena och deras förklaringar samt antalet koder, som beskriver skadans typ. Dessa koder har förklarats nere i tabellen. I 561 fall misstänkte man att skadan har spritt sig i miljön och i 138 fall har man upptäckt en skada med mätningar. Områden uppskattades huvudsakligen av kommunerna i den mån det var möjligt. SAMASE-programmet listade särskilt de ovannämnda riskområdena, som finns i bilaga 4 till publikationen. I förteckningen finns också områdets 272 avstjälningsplatser som är antingen verk-samma eller som har stängts. Allt som allt finns det 771 mål i förteckningen.

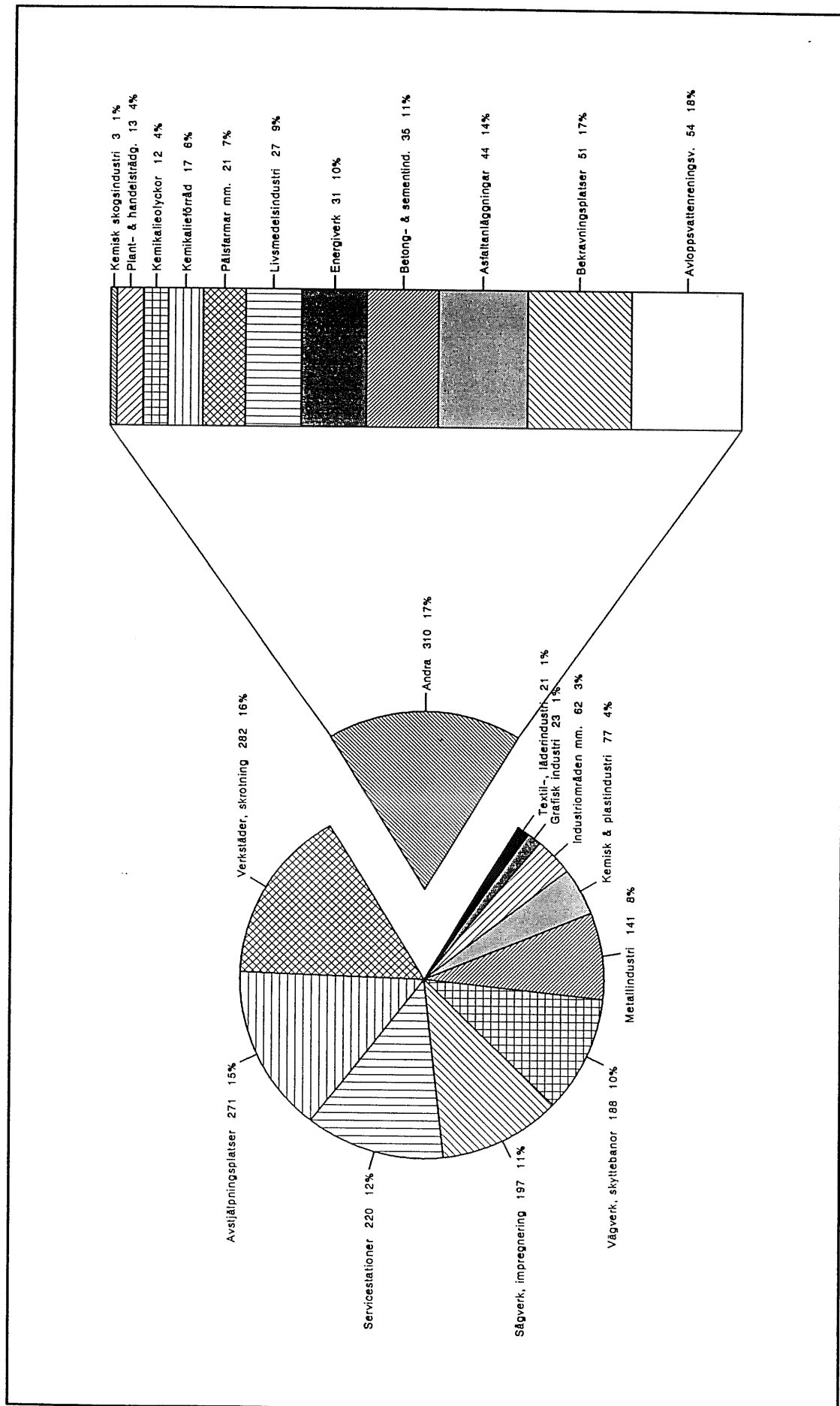


Bild 1. Distributionen av kartlagda områden enligt typ av verksamhet.

De största och värst förorenade områdena inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt finns huvudsakligen i huvudstadsregionen och i allmänhet i större städer. De värsta problemen har förorsakats av metallindustrin, den kemiska industrin och gamla, stora skrotningsanläggningar. I mindre kommuner förorsakas de största problemen av industrin som finns på grundvattenområden samt av områden för sågverk och impregneringsanläggningar som har använt kemikalier, där man nu håller på att bygga.

Under året 1992 fortsätter utredningsarbetet gällande eventuellt förorenade områden genom att skaffa mera detaljerade uppgifter om områden och genom att ta prov av jordmånen så mycket som möjligt. Inom Helsingfors vatten- och miljödistrikt kommer man att under sommaren ta preliminära jordprov vid sågverk och impregneringsanläggningar och utreda hur stora miljöskadorna vid gamla servicestationer är. I slutet av året 1992 kommer vatten- och miljödistrikten att utarbeta åtgärdsplaner om restaurering av förorenade jordområden.

Tabell 1. Ett sammandrag enligt typ av verksamhet om skadornas förekomst i jordmånen och grundvattnet.

Verksamhetskod och förklaring	04	03	02	01	Yht.
01 Pälsfarmar, djurstall och fiskodlingsanläggningar	1	6	13	1	21
02 Plant- och handelsträdgårdar	1	2	10	0	13
03 Textil- och läderindustri	3	6	10	2	21
04 Sågverk, impregneringsanläggningar och annan träproduktindustri	32	63	63	39	197
05 Kemisk skogsindustri	0	1	2	0	3
06 Kemisk och plastindustri	9	14	49	5	77
07 Metallindustri	7	42	90	2	141
08 Grafisk industri	1	3	18	1	23
09 Livsmedelsindustri	1	4	19	3	27
10 Asfalt- och oljegrus- och krossanläggningar	2	7	35	0	44
11 Servicestationer	8	44	166	2	220
12 Verkstäder, maskinverkstäder, skrotningsanläggningar, måleriverkstäder	17	86	169	10	282
13 Energiverk och bränsleförråd	0	2	26	3	31
14 Avstjälningsplatser och andra avfalls- hanteringsanläggningar	27	171	72	1	271
15 Avloppsvattenreningsverk, avloppsnät eller motsvarande	2	16	32	4	54
16 Kemikalieförråd	1	2	11	3	17
17 Områden för olje- och kemikalieolyckor	6	6	0	0	12
18 Begravningsplatser	0	2	47	2	51
19 Betong- och sementindustri	3	10	22	0	35
20 Industriområde, tunntvätter	1	22	37	2	62
21 Vägverksbaser, förråd, skyttebanor	16	53	110	9	188
Total	138	562	1001	89	1790

Kodförklaringar: Skada har upptäckts = 04, skada misstänks = 03, skada är möjlig = 02, skada är inte möjlig = 01

9 LIITTEET

- 1 Ohjeellisia pitoisuuksia maaperän saastuneisuuden arviointia varten
- 2 Ympäristöä vaarantavien alueiden tietokortti täyttöohjeineen
- 3 Toimialakoodien selitykset
- 4 Kuntakohtainen luettelo mahdollisista saastuneista maa-alueista ja kaatopaikoista Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin kunnissa
- 5 Pohjavesialueilla sijaitsevat huoltoasemat
- 6 Yhdyskuntajätteen kaatopaikat
- 7 Luettelo saastuneisiin maa-alueisiin liittyvistä julkaisuista

LIITE 1. Eräitä ohjeellisia pitoisuuksia maan saastuneisuuden arviointia varten

Haitta-aine	Maa-aineksen luontaisia pitoisuuksia suomalaisessa			Saastuneen maan raja-arvot mg/kg ⁴⁾	Talousvesinormit (ja -suositukset) * lääkintö- hallitus mg/l ⁵⁾	Sisäilman enimmäispit. * useita eri yhdisteitä mg/m ³ ^{3 6)}
	viljelymaassa mg/kg ¹⁾	maaperässä mg/kg ²⁾	kivilajeissa mg/kg ³⁾			

1. METALLEJA

Arseeni		2,6	0,5-13	50	0,04	*0,05	*0,001
Barium		570	20-750	2000	1		*0,05
Elohopea	0,016-0,029		0,004-0,1	10	0,001	*0,001	*0,001-0,005
Kadmium	0,04-0,76		0,04-0,4	20	0,005	*0,005	*0,001-0,002
Koboltti	0,62 mg/l	14,0	0,1-150	300			*0,005
Kromi	6-300	60,5	11-1600	800	0,05	*0,05	*0,005-0,05
Kupari	1-100	20,2	4-90	500	1,0	*(0,3)	*0,02-0,1
Lyijy	1-60		0,05-20	600	0,04	*0,05	*0,0075-0,01
Molybdeeni	0,06 mg/l	1,0	0,3-2,0	200			*0,5
Nikkeli	3-60	24,1	5-1400	500	0,05	*(0,05)	*0,0007-0,1
Sinkki	3-100	57,0	20-100	3000	5,0	*(3,0)	*0,1-1
Tina			0,1-3,6	300			*0,01-0,5

2. EPÄORGAANISIA YHDISTEITÄ

Bromi(yht.)	20		300				
Fluoridit(yht.)	200		2000	1,5	*1,5		0,25
Rikki(yht.)	2		200				*0,025-600
Syanidit(yht., vapaa)	1		100				
Syanidit(yht.)	5		500	0,05	*0,05		0,5

3. KLOORATUT ALIFAATTISET YHDISTEET

1,2-Dikloorietaani(1,2-DCE _a)	0,1		50				4
1,1-Dikloorieteeni(1,1-DCE _e)	0,1		50				
Hiilitetrakloridi(CCl ₄)	0,1		50	0,003	*0,003		3,1
Kloroformi	0,1		50				5
Trihalometaani	0,1		50	0,025			
1,1,1-Trikloorietaani(1,1,1-TCE _a)	0,1		50	0,025			54
Trikloorieteeni(TCE _e)	0,1		50	0,025			
Tetrakloorieteeni(TeCE _e)	0,1		50	0,025			
Muut kloor. alifaatt. yhd.	0,1		50				
Yht. kloor. alifaatt. yhd.	0,1		70				

4. KLOORATUT BENTSEENIT

1,2 diklooribentseeni	0,1		10				30
1,3 diklooribentseeni	0,1		10				
1,4 diklooribentseeni	0,1		10				45
Heksaklooribentseeni	0,1		10	0,00001			
Muut klooribentseenit	0,05		10				*4-23
Yht. klooribentseenit	0,05		20				

Haitta-aine	Maa-aineksen luontaisia pitoisuuksia suomalaisessa			Saastuneen maan raja-arvot	Talousvesinormit (ja -suositukset) * lääkintö- hallitus	Sisäilman enimmäispit. * useita eri yhdisteitä
	viljelymaassa mg/kg ¹⁾	maaperässä mg/kg ²⁾	kivilajeissa mg/kg ³⁾			

5. KLOORATUT FENOLIT

2,4,6-Trikloorifenoli	0,01	5	0,0001	
Pentakloorifenoli	0,01	5	0,0001	0,05
Muut kloorifenolit	0,01	5		0,05
Yht. kloorifenolit	0,1 ^{*)}	10	0,01	*0,01

6. AROMAATTISIA YHDISTEITÄ

Bentseeni	0,01	5	0,01	1,5
Etyylibentseeni	0,05	50		43,5
Fenoli	0,05 ^{*)}	10	0,0005	1,9
Ksyleeni	0,05	50	0,44	43,5
Styreeni	0,1	50		8,5
Tolueeni	0,05	30		37,5
Yhteensä	0,1	70		

7. POLYAROMAATTISET YHDISTEET TS. PAH-YHDISTEET

Antraseeni	0,1	100		
Bentso(a)antraseeni	0,1	10		
Bentso(b)antraseeni		10		
Bentso(k)fluoranteeni	0,1	10		
Bentso(a)pyreeni	0,1	10	0,00001	0,001
1,2-bentsopyreeni	0,05	10		
Dibentso(a,h)antraseeni	0,1	10		
Fenanatreeni	0,1	50		
Fluoranteeni	0,1	100		
Fluoreeni	0,1	100		
Indol(1,2,3)pyreeni	0,1	10		
Kryseeni	0,1	10		
3-Metyylikloranteeni	0,1	10		
Naftaleeni	0,1	50		5
Pyreeni	0,1	100		
Yht. PAH-yhdisteet	1	200	0,0002	

8. PESTISIDIT

Aldriini		5	0,00003	0,025
Dieldriini		5	0,0001	0,025
2,4-Dikloorifenoksietikkahappo (2,4-D)		5	0,1	1
245-T		5		
DDT		5	0,0001	0,1
Endriini		5	0,0001	0,01
Heptaklooriepoksidi			0,0001	
Klordaani		50	0,0001	
Lindaani		5	0,0001	0,05
Metoksikloori		5	0,0001	1
Organoklooriyhdisteet (yks.)	0,1	5		
Organoklooriyhdisteet (yht.)	0,1	10		
Yht. pestisidit	0,1	20		

Haitta-aine	Maa-aineksen luontaisia pitoisuuksia suomalaisessa			Saastuneen maan raja-arvot	Talousvesinormit (ja -suositukset) * lääkintö-hallitus	Sisäilman enimmäispit. * useita eri yhdisteitä
	viljelymaassa mg/kg ¹⁾	maaperässä mg/kg ²⁾	kivilajeissa mg/kg ³⁾	mg/kg ⁴⁾	mg/l ⁵⁾	mg/m ³ ⁶⁾

9. MUUT ORGAANISET HAITTA-AINEET

Pyridiini	0,1		20			1,5
Tetrahydrofuraani	0,1		40			29
Tetrahydrotiofeeni	0,1		50			
Sykloheksanoni	0,1		60			20
Mineraaliöljyt	50 ^{*)}		5000		0,01 * (0,05)	0,5
Bensiini	20		800			
Klooratut PAH-yhd. (yht.)	0,05		10			
PCB-yhdisteet	0,05		10		0,0005	0,05
Uuttuvat orgaaniset klooriyhd. (EOCl)	0,1		80			

Selitykset:

- 1) Erviö, R. ja Virri, K. (Maatalouden tutkimuskeskuksen Maantutkimuslaitos), Hivenaineista eteläisen Keski-Uudenmaan maaperässä. Annales Agriculturae, vol. 4: 178-184 (1965).
Levinen, R. 1990. Puhdistamolietteen hyötykäytön edellytykset, Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja -sarja A nro 52, Helsinki 1990.
Viljelymaiden uuttuvien metallien keskimääräinen pitoisuus vuonna 1987, Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisut (Mäkelä-Kurtto 1989a ja 1989b).
 - 2) **Metallit:** Geologian tutkimuskeskus, Suomen Geokemian Atlas osa 2, 1990. Taulukosta Maankuoren, eräiden yleisten kivilajien, moreenin hienoaineksen ($\phi < 0,06$ mm) ja maaperän alkuaineiden keskipitoisuuksia.
Muut yhdisteet: Moen, J.E.T., Cornet, J.P. and Evers, C.W.A 1986. Soil protection and remedial actions: criteria for decision making and standardization of requirements. Kirjassa Proc. 1st TNO Conf. Contaminated Soil, Utrecht, 11.-15.11.1985. Alkuperäinen lähde: Ministry of Housing, Physical Planning and the Environment. 1983. Implementation of the Soil Clean-up (Interim) Act - assessing the severity of a case of soil contamination in the Netherlands.
 - 3) Geologian tutkimuskeskus, Suomen Geokemian Atlas osa 2, 1990. Taulukosta Maankuoren, eräiden yleisten kivilajien, moreenin hienoaineksen ($\phi < 0,06$ mm) ja maaperän alkuaineiden keskipitoisuuksia.
 - 4) Moen, J.E.T., Cornet, J.P. and Evers, C.W.A 1986. Soil protection and remedial actions: criteria for decision making and standardization of requirements. Kirjassa Proc. 1st TNO Conf. Contaminated Soil, Utrecht, 11.-15.11.1985. Alkuperäinen lähde: Ministry of Housing, Physical Planning and the Environment. 1983. Implementation of the Soil Clean-up (Interim) Act - assessing the severity of a case of soil contamination in the Netherlands.
 - 5) Välillisten ympäristö- ja terveysriskien arvioinnissa käytetään WHO:n, lääkintöhallituksen sekä Saksan Liittotasavallan ja USA:n talous- ja juomavesinormien yhdistelmää. Taulukon viidennen sarakkeen arvoksi on valittu pienin em. ohjearvoista. Lääkintöhallituksen talousvedelle asetetut enimmäispitoisuudet ja laatuavoitteet on merkitty *-lla. Lisäksi talousveden laatuavoitteet on merkitty sulkuihin. Lukuarvot osoittavat ohjeellisia enimmäispitoisuuksia.
World Health Organisation. 1984. Guidelines for drinking water quality. WHO, Geneva.
Sosiaali- ja terveyshallituksen yleiskirje n:o 1977 15.2.1991
Bundesministerium des Innern. 1986. Trinkwasserordnung.
The U.S. Environmental Protection Agency announces drinking water standards and monitoring requirements, 1985.
 - 6) Rakentamismääräyskokoelma D 2, RT RakMK-20736, KH RakMK-10082, LVI RakMK-00032, Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto, Ympäristöministeriö, Helsinki 1987.
HTP-arvot, Turvallisuustiedote 25, Työsuojeluhallitus, Helsinki 1988.
Asuntojen kuntoa ja hoito koskeva opas, Lääkintöhallitus
valtionneuvoston päätös no 537/84 ulkoilman ohjearvoista (rikki- ja typpidioksidit, hiilimonoksidit ja hiukkaset),
lääkintöhallituksen ohjekirje DNo 5674/02/81 rakennusten formaldehydipitoisuuksista,
lääkintöhallituksen ohjekirje nro 2/1986 (DNo 5740/ 02/85) rakennusten radonin enimmäispitoisuuksista,
valtionneuvoston päätös n:o 290/86 asbestin enimmäispitoisuuksista työilmassa,
valtionneuvoston päätös n:o 355/82 bentseenin enimmäispitoisuuksista työilmassa,
valtionneuvoston päätös n:o 356/82 lyijyn enimmäispitoisuuksista työilmassa sekä
sosiaali- ja terveysministeriön päätöksen 594/68 mukaiset arvot suojautumisesta radioaktiivisilta aineilta.
- *) Hollantilaisia pitoisuusarvojen sijaan ilmoitettu VTT:n Kemian laboratoriossa havaittuja mittaustuloksia suomalaisessa maaperässä

VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUS

KUNTATOIMISTO

PL 250

00101 HELSINKI

YMPÄRISTÖÄ VAARANTAVIEN ALUEIDEN TIETOKORTTI

TUNNISTE- TIEDOT	1. ALUEEN NIMI			
	2. ALUEEN OMISTAJA (OSOITE JA PUH.)			
	3. KUNTA (NIMI JA KEL./TUNNUS)		4. LÄÄNI	5. VESI- JA YMPÄRISTÖPIIRI
	6. KAUPUNGINOSA TAI KYLÄ (KATUOSOITE)			7. KIINTEISTÖTUNNUS
	8. PERUSKARTTALEHTI		9. ALUEEN KOORDINAATIT X = Y =	
LIKAAVA TOIMINTA	10. LIKAANTUMISRISKEJÄ AIHEUTTANEEN TOIMINNAN HARJOITTAJA (OSOITE JA PUH.)			
	11. LIKAAVAN TOIMINNAN TYYPPI			12. TOL-KOODI (TEOLLISUUS)
	13. TOIMINTA-AIKA		14. TOIMINTOJEN LAAJUUS	
HAITTA-AINE TIEDOT	15. HAITTA-AINEITA TUOTTAVAT PROSESSIT SEKÄ NIIDEN AJOITTUMINEN			
	16. HAITTA-AINEET, JOITA KÄSITELTY TAI VARASTOITU		JATELUOKKA	MÄÄRÄ
HAITAN ESIINTYMINEN	HAITAN ESIINTYMISMAHDOLLISUUDET		KOODI	TÄRKEYS
	17. POHJAVEDESSÄ			
	18. PINTAVEDESSÄ			
	19. MAAPERÄSSÄ			
	20. ILMAN KAUTTA			
YMPÄRISTÖ- RISKIEN KOHDISTUMINEN	21. NYKYINEN MAANKAYTTO		22. SUUNNITELTU MAANKAYTTO	
	23. ET. ASUTUKSEEN m			
	24. ET. POV. ALUEESEEN m	25. POV. ALUEEN NIMI		26. POV. ALUEEN NRO
	27. POV. ALUEEN LUOKKA	28. ET. POV. OTTAMON m	29. POV. OTTAMO (NIMI JA TUNNUS)	
	30. ET. VESISTÖN m	31. VESISTÖALUEEN NIMI		32. VESISTÖALUEEN NRO
	33. ET. MUUHUN UHANALAISEEN TOIMINTAAN			34. ALUEEN PÄÄMAALAJI
TAUSTATIEDOT	35. TOIMINTOJA KOSKEVAT LUVAT SEKÄ NIIDEN MYÖNTÄMISVUODET			
	1. VESIL. _____ 2. JÄTEHL. _____ 3. TERVHL. _____ 4. RAKL. _____ 5. MUU _____			
	36. AIKAISEMMAT SELVITYKSET			
JATKOTOIMET JA NIIDEN SUORITTAJAT	37. AIKAISEMMAT TOIMET RISKIEN VÄHENTÄMISEKSI JA NIIDEN SUORITTAJAT			
	JATKOTOIMENPITEET			
	38. LIKAANTUMISEN AIHEUTTAJA			
	39. KIINTEISTÖN OMISTAJA TAI HALTIJA			
40. KUNTA				
41. VALTIO				
42. JATKOTOIMENPITEIDEN KUSTANNUSARVIO			43. JATKOTOIMENPITEIDEN AJANKOHTA	
	TÄYTTÄJÄT			
	KÄSITTELIJÄT			

YMPÄRISTÖRISKIEN TIETOKORTIN TÄYTTÖOHJE

- 01 Sijainnin, omistajan tms. perusteella vakiintunut teollisuuslaitoksen tmv. kohteen nimi.
- 02 Kiinteistön omistaja.
- 03-05 Kohteen sijaintikunta, kuntanumero, lääninhallitus sekä vesi- ja ympäristöpiiri.
- 08-09 Peruskarttalehti, jolla ympäristöriskejä aiheuttava kohde sijaitsee sekä alueen keskipiste kartastokartastokoordinaattijärjestelmässä (peruskartan mustat viivat) mahdollisuuksien mukaan 10 m tarkkuudella. Tietokortin liitteeksi on suositeltava liittää kartta, josta ilmenee ko. kohteen sijainti ympäröivään maankäyttöön nähden (esim. kopio peruskarttalehdestä).
- 10 Likaantumisriskejä aiheuttavan toiminnan harjoittaja, myös aikaisemmat.
- 11-12 Likaantumisriskejä aiheuttavan toiminnan tyyppi sekä mahdollinen toimialaluokka (Tilastokeskuksen TOL-koodi) vuoden 1988 toimialaluokituksen mukaan.
Mahdollisia saastuneita maa-alueita voi syntyä mm. seuraavien toimintojen yhteydessä:
- Meijeri, teurastamo tmv. elintarviketeollisuuslaitos,
 - tekstiilien värjäämö, valkaisu- tai liotuslaitos, tekokuitutehdas, nahkatehdas tmv.,
 - saha tai muun puun kyllästys- tai suojausaineita käyttävä laitos,
 - selluloosa-, paperi-, pahvi-, kartonki-, vaneri-, lastulevy- tai kuitulevytehdas,
 - filmi-, kirja-, offset-, silkki- tmv. paino
 - kemikaaleja valmistava tehdas taikka tekokumia, muoviraaka-aineita, torjunta-, puunsuojaus-aineita tai kasvihormooneja valmistava tehdas, lääke-, pesuaine-, liima-, maali-, painoväri-, ruuti-, räjähdysaine-, lannoite- tmv. tehdas,
 - öljynjalostamo tai -puhdistamo taikka palavien nesteiden varasto tai polttonesteiden jakeluasema, jossa säilytetään yli 100 m³ tällaista ainetta,
 - öljyä, kivihiiltä, puuta, turvetta tai muuta potettavaa ainetta käyttävä voimalaitos, kattilalaitos tmv.,
 - asfaltti- tai öljysora-asema,
 - rauta-, teräs- tai alumiinitehdas, peittäus-, galvanointi-, nikkelöinti- tmv. metalliteollisuuslaitos,
 - romuliike, jossa sulatetaan, poltetaan tai muulla tavalla käsitellään romua taikka korjaamo, konepaja, maalamo tmv.,
 - kaatopaikka, jätteenpolttolaitos, kompostointilaitos tmv. jätteekäsittelylaitos,
 - viemäriverkosto, jätevedenpuhdistamo, jäteveden maahanimeytys tmv.,
 - kemikaalivarasto,
 - öljy- tai kemikaalivahinkoalueet,
 - kohteet, joissa on varastoitu tai käytetty merkittävässä määrin haitallisia kemikaaleja taikka joissa kemikaalien huolimattoman käytön vuoksi on syytä epäillä, että haitallisia kemikaaleja on päässyt tai levinnyt ympäristöön.

- 13 Toiminnan aloitus ja mahdollinen lopetusvuosi.
- 14 Toiminnan laajuus esim. keskimääräisenä työntekijämääränä, tuotantomääränä tai alueen pinta-alana (kaatopaikat, saha-alueet).
- 15 Teollisuusprosessit tmv., jotka ovat voineet aiheuttaa myrkyllisten tai muuten haitallisten aineiden joutumista maaperään.
- 16 Maaperään joutuneet tai kohteessa käsitellyt tärkeimmät haitalliset aineet ja niiden koodit mielellään Tilastokeskuksen vuonna 1988 laatiman jäteluokituksen mukaan (vaihtoehtoisesti aineen koostumus tai kaupanimike) sekä mahdollinen arvio kohteessa käsitellyistä tai varastoiduista määristä ja kemikaalien kokonaislukumäärästä.
- 17-20 Haitta-aineiden esiintymisen mahdollisuudet ja toteaminen ympäristössä ilmoitetaan koodein:
 - 01 leviäminen ympäristöön ei ole mahdollista
 - 02 leviäminen ympäristöön on mahdollista
 - 03 leviäminen ympäristöön epäillään
 - 04 esiintyminen on todettu mittauksin

Koodia tarkennetaan lyhyillä perusteluilla ja tuloksilla, mikäli niitä on käytettävissä.
- 21 Alueen nykyinen käyttö, esim. teollisuus- tai asutusalue.
- 22 Suunniteltu maankäyttötarkoitus esim. rakennus- tai asemakaavan kaavamerkintä sekä mahdollisen käyttötarkoituksen muutoksen ajankohta.
- 23 Etäisyys lähimpään asuttuun rakennukseen linnuntietä.
- 24-27 Etäisyys kohteen reunasta lähimpään riskialttiiseen pohjavesialueen reunaan sekä ko. pohjavesialueen nimi, numero ja luokka.
- 28-29 Mikäli kohde sijaitsee tärkeällä pohjavesialueella, sen etäisyys kohteen reunasta veden virtaus-suunnassa lähimpään pohjavedenottamoon (liittynyt yli 10 kiinteistöä) sekä ko. ottamon nimi.
- 30-32 Etäisyys lähimpään vesistöön pintavesien päävirtausuunnassa sekä vesistöalueen nimi ja numero.
- 33 Etäisyys muuhun uhanalaiseen toimintaan kuten käytössä olevaan talousvesikaivoon (liittynyt alle 10 kiinteistöä), peltoon, karjan juottopaikkaan tai luonnonsuojelualueeseen.
- 34 Kohteen pääasialliset pintamaalajit geoteknisen luokituksen mukaan (Sr, Hk, Si, Sa, HkMr, SiMr, Tv, Lj, Ka, Tä jne.) sekä kerroksellisuus (esim. Sa/Hk).
- 35 Kohdetta tai sen laitosta koskevat säädösten nojalla annetut, ympäristönsuojelun kannalta tärkeät luvat ja ilmoitukset sekä niiden myöntämisvuodet (kohta 5. 'Muita' lupia esim. KemikaaliL., MyrkyL. tai IlmansuojL.).
- 36 Kohdetta koskevat aikaisemmat maaperä-, päästö- tmv. selvitykset sekä niiden suorittajat ja suoritusaika.

- 37 Haitta-aineisiin ja niiden leviämiseen hallinnolliset toimet, laitoksen tekniset suojatoimet, kunnostus-, suojaus- tmv. turvatoimet ympäristössä sekä niiden tekijät ja ajankohdat.
- 38-41 Tarvittavat jatkotoimet sekä likaantumisriskin aiheuttajan, nykyisen kiinteistön haltijan tai omistajan, kunnan ja valtion mahdollisuus osallistua lisätutkimuksiin, kunnostuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä seurantaan.
- 42 Jatkotaimenpiteiden kustannusarvio eriteltynä tutkimus- ja kunnostuskustannuksiin.
- 43 Mahdollisten jatkotoimenpiteiden aikataulu.

LIITE 3: LIKAANTUMISTA AIHEUTTAVAT TOIMINTOTYYPIT

- 01 = TURKISTARHAT, SUURELÄINSUOJAT JA KALANKASVATUSLAITOKSET
- 02 = TAIMI- JA KAUPPAPUUTARHAT
- 03 = TEKSTIILI- JA NAHKATEOLLISUUS
- 04 = PUUTUOTETEOLLISUUS, KUTEN SAHAT JA KYLLÄSTÄMÖT
- 05 = KEMIALLINEN METSÄTEOLLISUUS
- 06 = KEMIAN- JA MUOVITEOLLISUUS
- 07 = METALLITEOLLISUUS
- 08 = GRAAFINEN TEOLLISUUS
- 09 = ELINTARVIKETEOLLISUUS
- 10 = ASFALTTI-, ÖLJYSORA- JA MURSKAUSASEMAT
- 11 = HUOLTOASEMAT
- 12 = KORJAAMOT, KONEPAJAT, ROMUTTAMOT, ROMUNKERÄYS JA MAALAAMOT
- 13 = ENERGIALAITOKSET JA POLTTONESTEIDEN VARASTOT (TILAVUUS YLI 50 m³)
- 14 = KAATOPAIKAT JA MUUT JÄTTENKÄSITTELYLAITOKSET
- 15 = JÄTEVEDENPUHDISTAMOT, JÄTEVEDEN MAAHANIMEYTYS, VIEMÄRIVERKOSTO TMV.
- 16 = KEMIKAALIVARASTO
- 17 = ÖLJY- JA KEMIKAALIVAHINKOALUEET
- 18 = HAUTAUSMAAT
- 19 = BETONI- JA SEMENTTITEOLLISUUS
- 20 = TEOLLISUUSALUE, TYNNYRIPESULA
- 21 = TL-TUKIKOHTA, VARASTO, AMPUMARATA, MOTOCROSSRATA YM.

KAATOPAIKAT SEKÄ KAIKKI KOHTEET, JOISTA HAITTA-AINEIDEN LEVIÄMISTÄ YMPÄRISTÖÖN EPÄILLÄÄN TAI JOISSA HAITTA-AINEIDEN ESIINTYMINEN YMPÄRISTÖSSÄ ON TODETTU MITTAUKSIN (03/04)

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA-ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS.	ASUTUK- PÄÄ- SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA		
** KUNTA: ARTJÄRVI									
14 KAAKONSUO	ARTJÄRVI	1963 -	500 AS. KÄYTÖSSÄ, 2 HA	III	200	----	100 TV	02 03 03 01	
21 AMPUMARATA	VILLIKKALA			III	1700	2000 100 600	02 02 03 01		
** KUNTA: ASIKKALA									
04 ENTINEN PYLÄSKYLLÄSTÄMÖ	AURINKOVUORI	-1950-L LOPUL		I	0	680 220 60	HK	02 02 03 01	
04 LAUTTANIEMI KY	VEDENTRAUSTA	1922 - 1976	KÄYT. KY 5:TTÄ 600-1000 KG/A	II	0	----	20 100 SR,HK	03 02 04 01	
04 LAUTTANIEMI KY	VEHKOO	1977 -		I	0	400	----	360 HK,SR	02 02 03 01
04 METSÄ-SERLA OY, KYLLÄSTÄMÖ	VÄÄKSY	1968 - 1985		I	60	----	60 120 HK,SR	03 03 04 01	
04 METSÄ-SERLA OY/VÄÄKSYN TEHTAAT	VÄÄKSY	1908 -	HLÖKUNTA 310/-83, A=0,5 HA	I	0	----	30 600 HK,SR	03 03 04 01	
04 U. LAAKSOSEN SAHA	VIITAILA			II	0	----	820 40 SA	02 02 03 01	
11 KESÖIL HUOLTOASEMA VESIVEHMAA	VESIVEHMAA	1960-L -		III	60	----	2600 40 SA	02 03 03 01	
12 NIKIN PAJA	SALONSAARI				----	600 40 SA,MR	02 02 04 01		
12 VÄÄKSYN AUTOPURKAAMO KY	LOUKKUHARJU	N. 1985 -		I	80	800 2500 200	HK	03 01 03 01	
14 KALKKISTEN KAATOPAIKKA	KALKKINEN	1974 -	600 - 700 AS. KÄYTÖSSÄ	II	220	----	HK	03 01 03 01	
14 SAHAN ENTINEN KAATOPAIKKA	AURINKOVUORI	EI TOIMI		I	0	900 300 80	HK,SR	02 01 03 01	
14 VANHA KAATOPAIKKA	AURINKOVUORI	1954 - 1962		I	0	520 460 320	HK	02 02 03 01	
14 VEHKON KAATOPAIKKA	VEHKOO	1975 -	7 000 AS. KÄYTÖSSÄ	I	20	900 2000 350	SI	03 03 03 01	
14 VESIVEHMAAN KAATOPAIKKA	VESIVEHMAA	1962 - 1975	3000 AS. KÄYT. A=0,6 HA	I	0	----	240 HK,SR	04 02 04 01	

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA	ETÄIS. VESIS- TÖÖN- OTTAM.	ALUEEN SEEN MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

							POHJA- PINTA- MAA- IL-

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- SEEN MAALAJI	ALUEEN HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
** KUNTA: FORSSA							
FINLAYSONIN SAHA	04	LINIKKALA	1924 -	SUOJATTU 10000 M3/-85, I A=3 HA	1300	1570 20	SA 02 03 04 01
FORSSAN KYLLÄSTÄMÖ	04	KUHALA	1951 - 1969		-----	0	SA 02 01 03 01
K. KOSKISEN SAHA OY	04	MATKU	- 1980-L		-----	1600	SA 02 02 03 01
AAAA-KONE	12	KOIJÄRVI	EI TOIMI		-----	50	SA 02 02 03 01
ERKON RAUTA- JA ROMULIKE KY	12		TOIMII	A=1,5 HA	-----	40	SA 02 02 03 01
FORSSAN RÖVU KY	12	VIKSBERG	TOIMII	A=3 HA	-----		MR 02 02 03 01
FINLAYSONIN KAATOPAIIKA	14		>1950-L-N.1975		0	1000	HK,SR 04 02 04 01
FORSSAN VANHA KAATOPAIIKA	14		1954 - 1962		0	550	HK,SR 04 01 03 01
KOJO	14	KOIJÄRVI	1968 -	A=1 HA, 800 AS. KÄYT.	0	2000	SR,HK 02 02 03 01
MATKUN KAATOPAIIKA	14	MATKU	1968 - 1992	A=1 HA, 600 AS. KÄYT.	-----	520	MR 02 02 03 01
VIKSBERGIN KAATOPAIIKA	14	VIKSBERG	1962 -	A=24 HA, 17500 AS. KÄYT.	-----	600	TV 02 03 03 02
ÖLJYONNETTOMUUS	17		1992				03
AMPUMARATA	21	KAIKULA	TOIMII		0	600	HK,SR 02 01 03 01
** KUNTA: HANKO							
DISPERSIOITEHDAS	06		1967 -	HLÖKUNTAA 25	0	500	HK/SR 02 02 03 02
ORION-YHTYMÄ OY, FERMION	06		1973 -		0	600	HK/SR 04 02 04 02
OY FORCIT AB	06		1894 -		0	800	HK/SR 03 02 03 02
OY VISKO AB	06				0	220	HK/SR 04 03 04 02
CEBAL PRINTAL OY	07		1975 -	HLÖKUNTAA 160	0	200	HK 03 02 03 02
JYRSIN JA KIERRE OY	07		N. 1940-L -	N. 10 TYÖNTEKIJÄÄ	0	300	HK 02 01 03 01

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ-	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MA- IL-
NRO				LUOKKA ALUEES. OTTAM.	VESI VESI PERÄ MA
07	KOVERHAR	1960 - L -	II	200 300 100 2000 HK	01 02 03 02
07	TERÄSRANNIKKO		I	640 ---- 40 MR	03 02 03 02
08	ENT. HANGÖ TRYCKERI	1940 - 1985		---- 420 MR	03 02 03 01
12	OY MOTOTRANS AB		I	0 800 800 HK/SR	03 02 04 01
14	HANGON VANHA KP	1966 - 1975	I	0 820 1040 300 HK	03 03 04 02
14	LAPPIKIN KP	1964 - 1977	I	600 ---- 540 1000 TV/MR	02 04 02 01
14	LIIETEN KP	1967 - 1975	I	0 600 420 HK,SR	03 01 03 01
14	RAKENUSJÄTTEEN KP	1966 -	I	0 1000 1200 HK	02 01 03 01
14	STORMOSSEN	1975-	I	0 1340 1600 HK	04 04 04 02
14	TROLLBERGETIN KAATOPAIKKA	1966 - 1986	I	0 450 100 HK,SR	03 02 03 01
(ENT. POLTOLAITOS)					
15	JÄTEVEDENPUHDISTAMO	TOIMII	I	0 400 160 HK	03 03 03 01
15	JÄTEVEDENPUHDISTAMO	TOIMII	I	0 1240 1580 HK	03 02 03 01
21	DROTTINBERGET			---- 20 MR	02 01 03 01
21	HANGON ULKOSATAMA	TOIMII		---- 20	02 02 04 01
21	ÅKE NYSTRÖM OY	N. 1970-L -	I	0 240 720 300 HK	02 02 03 01
** KUNTA: HATTULA					
04	LAHDENTAKA	1948 - 1969		---- 50 300 SI,MR	04 02 04 01
04	SAHA	50-L - N.80-L ALUS	II	900 20 MR	02 02 03 01
07	AJAN KORU	1950-L -		---- 1000	02 02 03 01
KORUA/V.-70					
11	PAROLA, HURTALA	1950-L.LOP. -		----	01 02 03 01
SHELL					

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA- ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ETÄIS. ALUEEN	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA- VESI-	POHJA- VESIS-	ASUTUK- PÄÄ-	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEN- TÖÖN	SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MAA- IL-
NRO				LUOKKA ALUEES. OTTAM.			VESI VESI PERÄ MA
<hr/>							
TEBOIL	11 SATTULA	1963 -		III 40	----	SI	02 04 03 01
KATINALAN AUTOPURKAAMO	12 MERVI	N. 1985 -		I 10	1000	---	03 03 03 01
LAINEN AUTO- JA KONEKORJAAMO	12 PAROLA	1950-L -		----	----		02 02 03 01
PARISTOTEHTAAN KAAKOPAIKKA	14 PAROLA	- 1950-L LOP.		I 0	300	500 HK,SR	02 01 03 01
PAROLAN VANHA KAAKOPAIKKA	14 PAROLA	1967 - 1973		I 0	500	HK,SR	02 01 03 01
RAKKOILA	14 TANHUNPÄÄ	1973 -	8 729 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	TV,MV	02 03 03 02
<hr/>							
** KUNTA: HAUHO							
ILOSEN PUUTYÖ KY	04 HAUHO KK	1960-L LOPP. -		I 0	550	300 HK	03 02 02 01
TOURUN SAHA OY	04 TOURU	TOIMII		----	----	20 150 MR,SA	03 02 04 01
VIHAVUODEN SAHA (WALKIPUU OY)	04 VIHAVUOSI	- 1985		----	----	20 100 MR,SA	02 01 04 01
HUOLTOASEMA MIETTINEN S.	11 PAPPILA	1960-L -	HLÖKUNTA 2	I 20	200	100 40 SA/HK	04 02 03 01
KY/ESSO							
POHJOLAN KORJAAMO/UNION	11 HAUHO KK	N. 1958 -	HLÖKUNTA 5	I 0	480	860 HK	02 02 03 01
HAHKIALAN KOETILAN KP	14	TOIMII		----	----	0 500 SA,TV	01 03 03 01
KIRKONKYLÄN VANHA KAAKOPAIKKA	14 KIRKONKYLÄ	LOPETETTU	PIENI	I 0	1220	150 HK	02 01 03 01
MUSTILAN KAAKOPAIKKA	14 MUSTILA	1960 - 1975		III 0	----	1700 SR	03 02 03 01
REETALANSUON KAAKOPAIKKA	14 SAPPEE	1972 -	2000 - 3000 AS. KÄYT.	III 0	----	550 SI/MR,TV	03 03 03 01
TORVOILAN KYLÄN KAAKOPAIKKA	14 TORVOILA	1972-1.4.1990	N. 300 AS. KÄYTÖSSÄ	III 720	----	200 TV,MR	02 02 03 01
<hr/>							
** KUNTA: HAUSJÄRVI							
OITIN SAHA	04 OITTI			I 0	920	----	100 HK
PALOHETIMO OY, SAIDANLAHDEN	04 HÄMINANKYLÄ	- 1983		----	----	10 HK	03 03 04 03

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. VESIS- ASUTUK- PÄÄ- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	ALUEEN VESI PERÄ MA	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI					
SAHA												
KIRKONKYLÄN KP	14	KIRKONKYLÄ		I	0	660	400	SR	02	02	02	01
KUNNAN VANHA KP	14	KIRKONKYLÄ	1957 - 1976	I	0	1400	----	SR/HK	02	02	03	01
LASKOLAN KAATOPAIKKA	14	SYVÄNOJA	1977 - 1990	I	540	1230	1300	TV	02	03	03	01
OITTI I	14	OITTI	1953 - 1976	II	0	----	400	SR	02	01	03	01
RYTTYLÄ	14	RYTTYLÄ	1959 - 1976	II	0	----	----	SR/HK	02	02	03	01
SAIDANLAHDEN SAHAN KP	14	HAMINANKYLÄ	1955 - 1974		----	----	10	SR	03	02	03	01
AMPUMARATA	21	ERKYLÄ		I	0	1500	----	SR/HK	02	01	03	01
** KUNTA: HELSINKI												
PITÄJÄNWÄKI	07	PITÄJÄNWÄKI, STRÖMBERGINTIEN TEOLL. ALUE							03	03		
ETELÄ-HERMANNIN	09	HERMANNI									03	
ELINTARVIKETUKKAUPAN KESKUS	09	TYÖPAJANKATU										
PITÄJÄNWÄKI	09	PITÄJÄNWÄKI, MEIJERITIEN TEOLL.A.							03	03		
HELSINGIN KAUPUNKI	11	KOKO HELSINGIN ALUE, N. 100 ASEMAA							03	04		
ITÄPORTTI	12	MELLUNKYLÄ ITÄVÄYLÄ-NIINISAAREN	A=4 HA								03	
PASILA	12	TIE RISTEYS TÖÖLÖ/KUMPULA							03	03		

KOHTEEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETAIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	ETAIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- MAALAJI	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
JATKUU							
TAPANILAN HIIDENKIVEN ALUE	12	TAPANILA, RAJATIE ?					04 04
TATTARISUO, NUORTEN	12	TAPANILA					04 04
LIIKENNEKOULUTUSALUE		TATTARISUONTIE 30					
SÖRNÄINEN	13	TÖÖLÖ, SÖRNÄINEN					03
		HANASAARI					
HARAKKA	14	TÖÖLÖ					03 03
ISO-HUOPALAHTI	14		1963 - 1983	A = 30 HA	SA		03 03
KYLÄSAAREN	14	KYLÄSAARENK. 8					04 04
JÄTTEENPOLTTOAITOKSEN YMPÄRISTÖ							
PASILA	14	KUMPULA VÄHÄ HUOPALAHTI	1949 - N. 1961				03 03
PIKKU-HUOPALAHTI	14	RUSKEASUO	1938 - 1949				04 04
VALMET OY:N VUOSAAREN TELAKAN KAATOPAIKKA	14	VUOSAARI					03 03
VUOSAARI	14		1964 -	A = 40 HA 600000 AS. KÄYT.	SA		03 03
HERTTONIEMI	15	HERTTONIEMI ABRAHAM WETTERINT 3					03 03
KYLÄSAARI	15	HERMANNI					03 03
LAAJASALO	15	LAAJASALO, SUOMENSUONTIE 2 - 6					03 03

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. POHJA- VESI- ALUEEN VESI- LUOKKA	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN OTTAM.	ALUEEN ASUTUK- PÄÄ- MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.
	AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO						----- POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
LAUTTASAARI	15 LAUTTASAARI		A=4,5 HA				03
	VATTUNIEMENKUJA 2						
MUNKKISAARI	15 LÄNSI-SATAMA, HYLKENPYYTÄJÄNK. 1						03
RAJASAARI	15 TÖÖLÖ						03
TALI	15 MUNKKINIEMI	1957 - 1986					04
VIIKKI	15 VIIKKI						03
VUOSAARI	15 VUOSAARI						03
HERTTONIEMEN ÖLJYSATAMA	16 HERTTONIEMI	N. 1930 - 1992	MASSOJA > 1000000 M3/V		03		03
HIEGANIEMEN KREMATRIO	18 ETU-TÖÖLÖN KREMATORIONTIE				04		04
MALMIN KREMATRIO	18 MALMI 418						03
VUOSAAREN BETONIASEMA	19 VUOSAARI				04		03
	KALVIKINTIEN JA VUOTIEN RISTEYS						
VUOSAARI SASIKAN ALUE	19 VUOSAARI				04	04	04
PASILA	20 LEIKOSAARENTIE VÄHÄ HUOPALAHTI KUMPULA						03
PITÄJÄNMÄEN ASEMANSEUTU	20 TALI						
PITÄJÄNMÄKI	20 PITÄJÄNMÄKI, TAKKATIENTEOLL. ALUE				03	03	03

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- ASUTUK- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
PITÄJÄNWÄKI	20	PITÄJÄNWÄKI, KUTOMOTIEN TEOLL. ALUE				03 03
PITÄJÄNWÄKI	20	PITÄJÄNWÄKI, VALIMOTIEN TEOLL. ALUE				03 03
RUCHOLAHTI	20	LÄNSISATAMA	1930 - N. 1990	04		04
SUUTARILA	20	SUUTARILA TAPULIKAUPUNGIN SÄYNSLAHTI	1950-LUVULTA LÄHTI			03
TOKOLA	20	VIKKI VIIKINTIE 36 TOKOLA, ARABIAN RANTA			03	03
VUOSAARI PAULINGIN ALUE	20	VUOSAARI	KYMMENÄ VUOSIA	03		03
BROÄNDAN POHJAVESIALUE	21	MELLUNKYLÄ TANKOVAINIONTIE		04		03
HERMANNI	21	TOKOLA, HÄMENTIE 115				03
JÄTKÄSAARI	21	LÄNSISATAMA			03	03
LAAJASALON ÖLJYSATAMA	21	LAAJASALO KOIRASAARENTIE		03	03	03
MALMI	21	KIVIKKO	1937 - 1992			04
MELLUNKYLÄ	21	VARTIOKYLÄ/MELLUNKYLÄ Ä MYLYMESTARINTIE	A=9,4 HA A=13,5 HA	03	04	03

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS.	ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	ASUTUK-PÄÄ-				
	TOIM. KYLÄ			POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	MAALAJI				
	NRO			ALUEEN VESI-	VEDEN-TÖÖN	SEEN	MAALAJI	POHJA-PINTA-	MAA-	IL-	
				LUOKKA ALUEES.	OTTAM.			VESI	PERÄ	MA	
MUNKKISAARI	21	LÄNSISATAMA							03		
OULUNKYLÄ	21	OULUNKYLÄ,						03	03		
		MIKKOLANTIE									
PASILA	21								03		
PASILA	21	VÄHÄ HUOPALAHTI	1920-1930-LUVUILLA						03		
		(SIJAINTI EPÄTARKKA)									
POHJOIS-PASILA	21	VÄHÄ HUOPALAHTI							03		
		METSÄLÄNTIE 2-4									
SÖRNÄINEN	21	TÖÖLÖ SOMPASAARI						03	03		
VERÄJÄMÄKI	21	OULUNKYLÄ, OTTO	A = N. 8, 2 HA					03	03		
		BRANDTINTIE									
VIIKINMÄKI	21	VIIKINMÄKI	1962 - N. 1993					04	04	04	
VILLARINTIE TEOLLISUUSALUE	21	VARTIOKYLÄ,	A = N. 8, 5 HA						03		
		VILLARINTIE									
VUOSAAREN HAUTALAN	21	VUOSAARI						04		03	
POHJAVESIALUE		KALVIKINTIEN JA									
		VUOTIEN RISTEYS									
** KUNTA: HOLLOLA											
HATSINAN KALANVILJELYLAITOS	01	HATSINA	TOIMII	I	300	700	0	80	HK, SI	02	03
KY HERRALAN SAHA	04	HANKAA	1913 -				100	60	SA, MR	02	03
ESKO JÄRVINEN OY	06	SORAMÄKI	1960-L. AL.-	I	0	1200	600	80	HK, SR	02	03
MUOVIJALOSTE OY	06	SALPAKANGAS	N. 70-	I	0	1500	600	600	HK	03	03

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMINTAJA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETAIS. ETAIS. ETAIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. -----	POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
07 VAAHTO OY	07 SALPAKANGAS	N. 70-		I 0 1300 ----	HK,SR	02 02 03 02
08 SALPAUSSELÄN KIRJAPAINO	08 KUKKILA	TOIMII	?	I 680 ----	MR	04 02 03 01
11 FINNOIL SALPAKANGAS	11 SALPAKANGAS	TOIMII		I 0 1400 ----	HK/SI	04 02 03 01
11 HUOLTOASEMA TEROIL		1970 -		I 0 180 160	HK,SR	04 03 03 01
11 SHELL - HUOLTOASEMA	11 UNTILA	1950-L LOPP-		I 0 700 ----	HK	02 02 03 01
11 SHELL - JAKELUPISTE	11 SAIRAKKALA	1940-L -		I 0 ----	SR,HK	02 02 03 01
12 AUTOKORJAAMO	12 SAIRAKKALA	1950-L -		I 0 100 750	SR,HK	02 02 03 01
12 LADEN OSALMPORT	12 KUKKILA	1960-L -		I 0 1040 ----	HK,SR	03 01 03 01
12 NELJÄN AUTO	12 AIKKALA	1975 - 1986		I 600 ----	MR	02 02 03 01
12 PENTTI PORKKA OY	12 SALPAKANGAS	N.1967 -		I 0 1400 ----	HK	03 03 03 02
12 TENNILÄN TEHDASTALO	12 TENNILÄ	1920-L?-1970-L		I 880 ----	SA	04 03 04 02
12 TUOMIAUTO OY	12 VESALA	EI TOIMI	A = 2,125 HA	I 0 1300	HK	04 02 04 01
12 WASIRA INVEST KY	12 SALPAKANGAS	1970 -		I 0 1200	HK	03 03 03 02
14 AIKKALAN KAATOPAIIKKA	14 SORANÄKI	1987 -	13000 AS. KÄYT.	I 1500 1800 ?	SI/SR,MR	02 04 04 01
14 AIKKALAN VANHA KAATOPAIIKKA	14 SORANÄKI	1974 -1987		I 2000 2300	HK ?	02 03 03 01
14 HERRALA	14 HERRALA	1959 - 1978	650 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	MR	01 01 03 01
14 KALLIOLAN KP	14 ARKIONMAA	1972 -	2 000 AS. KÄYTÖSSÄ	II 0 ----	SI/HK,SR	02 03 03 01
14 MAANKAATOPAIIKKA JA LÄMPÖKESKUS	14 OKEROINEN, LAURILA	- 1992	TOIMINUT NOIN 20 VUOTTA	I 0 1340 880	HK	02 04 03 01
14 PAIMELA (KALLIOLA)	14 KALLIOLA	- 1971			SA,HK	02 02 03 01
14 TAKAMAAN KP	14 OKEROINEN	1967 - 1974	8 000 AS. KÄYTÖSSÄ	I 1520 2480 40	SA,MR	02 02 03 01
15 SALPAKANKAAN JÄTEVEDENPUHD.	15 OKEROINEN	TOIMII		I 1000 ----	SA	02 03 03 01
19 RAKENNUSBETONI JA ELEMENTTI OY	19 JARVALA	1960-L -		I 0 ----	HK,SR	03 01 03 02
20 SALPAKANKAAN TEOLLISUUSALUE	20 SALPAKANGAS			I 0 1200 1200	HK	02 02 03 02

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.				
21	HAMMAJÄRVI		50	100	SA	01	02	03	01
21	EI TOIMI		120	40	MR	02	02	03	01
21	TENNILÄ		?	60	SA,MR	02	02	03	01
** KUNTA: HUMPPILA									
04	HUMPPILA	1970 -	700	60	SA	02	02	03	02
12	HUIKKAJA	1970-L -	860	20	MR	02	02	03	01
14	HUMPPILA	1972 -	0	440	TV/HK	02	02	02	01
14	KOIVISTO	1964 -	2800 AS. KÄYTÖSSÄ	180	MR	02	03	03	01
14	HUMPPILA	TOIMII	740	300	SA	02	02	03	01
** KUNTA: HYVINKÄÄ									
02	VANHA MYLLY	1950-L AL. -	1050	160	HS	03	03	03	01
03	TORIKATU 4	1895 - 1990	0	20	HK,SR	02	02	04	01
04	RITASJÄRVI	- 1970-L	580	30	MR	03	03	03	01
04	RÄÄKÄNPÄÄ	PALOI 12.06.78	100	2000	SI	03	03	03	01
04	RIDASJÄRVI	1978 -	0	860		03	03	03	01
04	AHDEKALLIONTIE 131 ? N. 1935 -		2300	500	MR	02	02	03	01
06	KERKKOLANKATU	1982 -	120	2200	TV	03	03	02	03
LASIV/A									
07	HILLTOMON	ALUE 30 HA, HENK. 3000	0	1700	1450	03	03	03	03
TEOLLISUUSALUE									
07	KONEKATU 4	- 1990	0	1600	2160	03	03	04	02

KOHTIEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ-	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MAA- IL-
NRO				LUOKKA ALUEES. OTTAM.	VESI VESI PERÄ MA
ESSO OY AB, A. TÖVRÄLÄ T.MI	11	RIIHIMÄENKATU 1	1960-L AL. -	I 0 980 3500 0 HK,SR	03 03 03 01
HANSKIN ESSO	11	HYVINKÄÄNKYLÄ	- 1985	I 600 1850 620 100 HI	03 02 03 01
HYPPÄRÄN RISTEYS SHELL	11	HYPPÄRÄ	60-L - 70-L	I 260 1000 940 0 HI	03 03 03 01
NYLANDERIN HUOLTAMO	11	UUDENMAANKATU 139	60-L - 80-L	I 0 850 900 30 SR,HK	03 03 03 01
		HYVINKÄÄNKYLÄ			
SHELL-HUOLTAMO	11	KALEVANKATU	1969 -	I 0 1670 2320 0 SR,HK	02 02 03 01
SHELL-HUOLTAMO	11	AHDENKALLIONKATU 12	1950-L ALK. -	I 0 600 0 SR,HK	03 03 03 01
SHELL-HUOLTAMO E. TAMMISALO	11	UUDENMAANKATU 71	1960-L ALK. -	I 0 2200 2400 50 SR,HK	03 03 03 01
SILLANKORVAN SHELL	11	HYVINKÄÄNKATU 1	50-L - 1970-L	I 0 860 0 SR,HK	03 03 03 01
TB HYVINKÄÄN KEHÄPOJAT OY	11	SALONKATU 2	1960-L -	I 0 1220 3000 0 SR,HK	03 03 03 01
ABC ALE-OSA OY	12	KERMINKUJA 2, AROLAMMI	1980-L AL. -	III 900 2700 800 500 MR	03 03 03 01
		AROLAMMI			
HYVINKÄÄN OSADIVARI	12	AROLAMMI	- 1990	III 900 2700 800 50 MR	03 03 03 01
HYVINKÄÄN RAUTA- JA	12	VR-RATAPIHA	1980-LUVULLA	I 0 1500 2800 180 SR,HK	02 03 03 01
METALLIVÄLITYS					
HYVINKÄÄN ROMUTUS OY	12	HYPPÄRÄ, HYVINKÄÄ	N. 1970 -	I 1700 1850 420 200 TV	03 03 03 02
KAPULAN AUTOHAJOITAMO OY	12	LEHTISAARI, AROLAMMI	70- JA 80-LUVULLA	III 60 3160 600 0 TV	02 03 03 01
		LOPPUMASSA			
KARJALAN KONEPAJA (NYK. RAUTATIEMUSEO)	12	HYVINKÄÄNKATU 9	SODAN AIKANA	I 0 1500 2750 100 SR,HK	02 03 03 01
KÄYTTÖOSAT KY	12	HYPPÄRÄ, HYVINKÄÄ	- 1985	I 1300 1450 40 150 TV	02 03 03 01
VR-N KONEPAJA	12	PAJATIE 4-6, ERKYLÄ		I 0 1500 340 SR,HK	03 03 03 01
YLENTOLAN AUTOHAJOITAMO	12	SOINTULA, ERKYLÄ	- 1991	I 1600 2700 400 140 HI	03 03 03 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS.	POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
14 AHJON KAUPPAPUUTARHAN KAATOPAIIKKA	14 VANHAMYLLYNTIE, HYVINKÄÄ	1950-L-1970-L-LOPP	I	950	1900 60 200	SA	03 03 03 01
14 KAPULAN KAATOPAIIKKA	14 KAPULA, AROLAMMI	1974 -	HYVINKÄÄN JA RIIHIMÄEN YHT.	500	800	SI, HK, MR	03 04 03 02
14 KULOMÄKI, VANHA KP	14 KULOMÄKI, AROLAMMI	1957 - 1974	A = 2,5 HA	0	1400 1050 260	HK, SR	04 02 03 01
14 KYTÄJÄ	14 KYTÄJÄRVI	EI TOIMI	PAIKALLINEN	1600	2500 150 500	MR	03 03 03 01
14 LOHJAN TIILITEHTAAN KP	14 HINKALONUMMI	1975 ? -		0	800	HK, TV	02 02 02 01
14 MAATALOUSPISTON KAATOPAIIKKA	14 HYVINKÄÄNKYLÄ			460	2070 540 330	SI	03 03 03 01
14 RIDASJÄRVI	14 RIDASJÄRVI	1973 - 1980	PAIKALLINEN	0	1800 1500 900	TV	03 03 03 01
14 RIDASJÄRVI	14 RIDASJÄRVI	1973 - 1980	A=0,2 HA, 2000 AS. KÄYT. III	0	2100 1600 1100	TV, HK, SR	03 03 03 01
14 SAHANMÄKI	14 VARASTOKATU 8, SAHANMÄKI	EI TOIMI		0	2050 3300 300	HK, SR	03 03 03 01
14 SYTÄRIN EPÄVIRALLINEN KP	14 RASTAANSAARI, RITASJÄRVI	EI TOIMI		1600	2280 400 200	MR	03 03 03 02
15 MARTIN JÄTEVEDENPUHDISTAMO	15 MARTTI, HYVINKÄÄ	- 1983		1000	1200 1400 40	HI	03 03 03 01
15 SVEITSIN JÄTEVEDENPUHDISTAMO	15 SVEITSI, HYVINKÄÄ	- 1960-L ALL		0	260 120 260	TV	03 03 03 01
19 NOPON ALUE	19 HYVÄNMÄKI, NOPPO			900	1800	TV	03 03 03 01
21 AMPUMARATA	21 JUNNINKALLIO, RITASJÄRVI	TOIMIVA		0	1750 2000 500	SR, HK	02 02 03 01
21 AMPUMARATA	21 JUNNINKALLIO, RITASJÄRVI	TOIMIVA		450	2300 2000 600	KA	02 02 03 01
21 HANGON RATAPIHA	21 HANGON RATAPIHA, HYVINKÄÄ		LAAJA ALUE, SEKALAISTA TOIM.	0	1200 3000 100	SR, HK	03 03 03 01

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN ALUEES. OTTAM.	ALUEEN ASUTUK- PÄÄ- MAALAJI	HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
HYVINKÄÄN METSÄSTYS RY JA RIISTANHOITO YHD.	21	1989 -		III 0	2600	2000 650	SR,HK 02 02 03 01
KATTOPEITTEITTIENTIEN PÄÄ (NURMIJÄRVI)	21			I 0	400	1640 30	SR,HK 03 03 03 01
MARTIN AMPUMARATA	21			I	2500	2550 100 350	HS 02 02 03 01
PIKKUSUON AMPUMARATA	21			I	2300	2150 160 0	MR 02 02 03 01
ROMUALUE	21			II	1220	1300 1800 340	03 03 03 01
SERVONMAAN ROMUVARASTO	21		PAIKALLINEN	I	0	1200 2350 100	SR,HK 03 03 03 01
TL:N VARASTO	21			I	0	620 2000 80	HK,SR 02 03 03 01
** KUNTA: HÄMEENLINNA							
HML:N NAHKATEHDAS OY	03	1915-1983		1500	200	50	SI 02 02 03 02
HML:N NAHKATEHDAS OY	03	1983-1990	64 HLOÄ/1986 A=2,7 HA		400	1200	MR 02 02 03 02
SUOMEN TURKISTEHDAS OY	03	1928-1991	45 HLOÄ/-86 A=1,2 HA		50	200	SI 02 02 04 02
METSÄ-SERLA	04	1930- JA 1958-	VANERIA 25 000 K-M3/A, A=2 HA	2320	2900	70	02 02 03 02
SOTKA OY HÄMEENLINNAN SAHA	04	1946 - 1984	HLOKUNTAA 150, A=5 HA	1320	240	80	02 04 04 02
SOTKA OY, HÄMEENLINNAN SAHA	04	1946 - 1984	150 HLO, A=5 HA	1320	240	80	02 03 04 02
PUUSEPÄNKÄTU 5, PL 213							
VARIKONNIEMI	04	1)1873-56 2)-56-82			50	400	SI,TÄ 02 03 03 02
HOPEAKESKUS OY	07	1918 - 1974		2500	50	20	02 03 03 02

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS.	ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	ALH. TAI		LAAJUUS	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.				
TOIM. KYLÄ				POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.				
NRO				POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.				
YIT-YHTYNNÄN HML:N KONEPÄJÄ	07	KANTOLA	A=1,3 HA				MR	02	02	03	02
KILTTI (MIKKOLAN SORAKUOPPA)	10	PAROLA	9000 T/1985, A=0,15 HA	I	0	500	SR	04	03	03	02
HIEKKAPUHALIUS JA	12	KÄIKÄLÄ	A=1,1 HA, 6 HIOÄ/1986			500	SI	02	03	03	02
TEOLL.MAALAMO AALTONEN KY											
VEKKA LIIKENNE OY	12	KESKUSTA,	A=0,6 HA		1500	200	TU,TÄ	02	02	03	02
		TAMPEREENT.7									
HÄMEENLINNAN VANHA KP	14	AHVENISTO	EI TOIMI	I	0	1260		02	03	03	02
IMATRAN VOIMAN KP	14	PAIKKALA	120 AS. KÄYTÖSSÄ			100	TV,MR	02	03	03	02
KARANOJAN KP	14	MIEMALA	A=5,0 HA			1740	SI,MR,TV	03	03	03	01
KOKSIKUONAN VARASTO	14	PAIKKALA/KUKKOILA				100	MR	02	02	03	02
KUUSILAHDEN LIETEALTAAT JA	14	PAROLA	A=11 HA, ALTRAAT 1500 M3			800	MR	02	03	04	02
KOMPOSTI											
OTK:N TEOLLISUUSKAATOPAIKKA	14	KANTOLA				200	SA,TV	02	04	04	02
SNMO	14	VUORENTAKA	40 000 AS. KÄYTÖSSÄ			1000	SA,MR,SI	02	03	03	02
TUOKKOLAN LIETEALTAAT	14	VUORENTAKA				600		02	02	03	02
TVL:N VANHA SUOLAVARASTO	21	KATINEN				500	SI	03	02	03	02
** KUNTA: INKOO											
KAUPPAPUUTARHA	02		N. 1960 -	II	0	80	SA	02	03	03	01
TERMONOVA OY	03		1958 - 1981	I	0	120	SA/HK	02	04	03	02
FAGERVIKIN KARTANON KP	14	FAGERVIK	EI TOIMI			300	MR	01	02	02	01
INKOON KAATOPAIKKA	14		1969 -	I	820	400	KA-MR,TV	02	03	03	02
INKOON VANHA KAATOPAIKKA	14	INKOO KK	- N. 1970				MR	02	01	03	01

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
IVO-N TEOLLISUUSKAATOPIIKKA	14	SVARTEÄCK	1982 -	I	300 480 60	02 03 03 01
VASSBÖLEN KYLÄKAATOPIIKKA	14	VASSBÖLE	- 1982		-----	01 02 02 01
VÄSTANKVARNIN YKSITYINEN KP	14	VÄSTANKVARN	N. 1960 -	I	0 940 180	02 02 02 01
HIEKKAKUOPAN TÄYTTÖALUE	21	MUSTIO	1985 - 1986	I	0 1020 -----	02 02 03 01
** KUNTA: JANAKALA						
TERVAKOSKI OY	05	TERVAKOSKI		I	200 700 0	02 04 03 02
TUNE OY	07	TAPAILA		I	0 40 700	02 02 03 01
SUOMEN SOKERI OY	09	TURENKI		I	100 20 500	02 03 03 01
LEPPÄKOSKEN ROMU	12	LEPPÄKOSKI			360 -----	02 02 03 01
HAKOISTEN KARTANON KP	14	HAKOINEN	N. 1985 -	II	680 460 -----	02 01 02 01
HUUNAN KAATOPIIKKA	14	TERVAKOSKI	LOPETETTU	I	0 160 900	04 02 04 02
KARTANONMÄEN KP	14	TERVAKOSKI	1965 - 1973 -		-----	04 04 04 01
KIIPULASÄTÖN KP	14	KIIPULA	EI TOIMI	I	0 320 -----	02 01 02 02
KIRKON KP	14	KIRKONKYLÄ	TOIMII	I	0 360 500	02 01 02 01
KOIVUSILLAN KP	14	TERVAKOSKI	1950-L	I	60 1060 -----	02 01 03 01
REHAKAN KP	14	TERVAKOSKI	1968 -		-----	04 04 04 02
TURENKI	14	TERVAKOSKI	1964 - 1975	III	0 -----	02 01 03 01
TERVAKOSKEN BETONI	15	UHKOILA	8 000 AS. KÄYTÖSSÄ	II	0 -----	03 01 03 01
OY PETKO AB	17	VIRALA	1944 - 1946	I	350 -----	02 04 03 01
ÖLJYVAHINKOALUE	17		?	I	0 640 20	02 02 03 01

** KUNTA: JOKIOINEN

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA-ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS.	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.						
JOKIOISTEN KARTANON SAHA	04	MYLLYTIE 3	1620-1905-1989	A=2 HA, HLÖK. 26/-83	20	340	SA	02	02	04	01	
FINNOIL	11	PELLILÄ	1956 -		360	20	MR,SA	01	02	03	01	
OSATORI OY	12	MINKIÖ	1980 -		200	1140	200	SA	02	02	04	01
HÄRKUO LIETTEENKAATOPAIKKA	14	MURRONKULMA	1974 - N.1984	I	0		200	HK,TV	02	02	03	01
KUNNAN VANHA KP	14	LAMINKYLÄ	1950-L - 1970	I	0	300	300	SR	03	01	03	01
VAULAMMIN KAATOPAIKKA	14	VAULAMMI	1970 -	5 000 AS. KÄYTÖSSÄ		950	700	MR,KA	02	03	03	01
YKSITYINEN KAATOPAIKKA	14	KIRKONKULMA	1966 - 1970			1400	60	SR	01	01	02	01
** KUNTA: JÄRVENPÄÄ												
PUUNKYLLÄSTÄMÖ LAHTI	04	LOUTTI	- 1960-L.	EI TUNNETA	I	520	800	SA	01	01	03	01
SÄHKÖLÄ	04	NUMMENKYLÄ	1955 - 1961	KYLLÄSTETTY YHT.N.3000 PYLVÄST	I	0	620	SR,HK	02	01	03	01
S. ATILIAN PUUNKYLLÄSTÄMÖ	04	PAJALA	50-60-LUVULL	EI TUNNETA	I	780	1000	SA	01	01	03	01
JÄRVENPÄÄN ROMU	12	VANHA VALTATIE 3	- 1970-L.	I	500	1000	100	MR	01	02	03	02
PUOLMATKA	14		1969 -	A=1 HA, 20000 AS. KÄYT.		2100		MR,SA	02	03	03	02
VANHAKYLÄ	14		1968 - 1970						02	02	02	01
VANHAN VALTATIENTEN KP	14		1951 - 1968	A=0,7 HA,10000 AS.KÄYT. I	700			SR,MR	03	02	03	01
** KUNTA: KALVOLA												
KUORILAN SAHA OY	04	KUORILA	- 1970-L.	III	800		1000	SA,MR	02	01	03	01
TAISTO NIEMEN KORJAUSPAJA	12	OHTINEN	1960-L -	II	0		250	SA/HK	02	02	03	01
TANKER TEST, UUSI	12	IIITTALA	1985 - 1991				580	SA,MR	02	02	03	01
TANKER TEST, VANHA	12	KOTKAJÄRVI	1982 - 1985	III	0		560	SA/HK	02	02	03	01

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ALUEEN	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA-POHJA-	POHJA-VESIS-	ASUTUK-PÄÄ-	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEN-TÖÖN	SEEN MAALAJI	POHJA-PINTA- MAA- IL-
NRO				LUOKKA ALUEES. OTTAM.		VESI VESI	PERÄ MA
VAINION AUTOMAALAMO	12	IITTALA	N.1965 -	-----	-----	40	SA,MR 02 02 03 01
KUTILAN KAATOPIIKKA	14	KUTILA	1965 -	-----	-----	1200	SA,MR,TV 02 03 03 01
KUNNAN KESKUSVARASTO	21	IITTALA	TOIMII	-----	-----	120	MR 01 02 03 01
** KUNTA: KARJAA							
MUSTION MINKKI	01	30-I - 1989		I 0	1900	1200	10 HK,SR 04 04 04 04
ASFALTTIASEMA	10	1989 -		I 0	500	-----	HK,SR 02 02 04 02
KARJAAN AUTO-OSA	12	BÄLJARSIN	1970-I -	I 200	-----	100	KA 02 03 03 01
		TEOLLISUUSALUE					
ROMULIIVE EILA REINIKKA	12	BÄTSMORA	1980 -	I 0	800	-----	40 HK,SR 02 02 03 02
KARJAAN KAATOPIIKKA	14	BÄLJARS	1966 -	I 100	1500	3500	MR,TV 02 03 03 02
MUSTION KAATOPIIKKA	14	MUSTIO	1966 - 1990	III 560	-----	1300	500 TV 02 03 03 01
VALTIONRAUTATIE, VETURITALLI	21	KILA		I 0	1260	400	40 HK 02 02 04 01
** KUNTA: KARJALOHJA							
KARJALOHJAN VANHA KAATOPIIKKA	14	HÄRJÄNVAATSA	- 1976	I 0	-----	1300	300 HK 03 01 02 01
KARJALOHJAN-SAMMATIN KP.	14		1976 -	I 0	-----	1400	200 TV/HK 03 03 03 01
** KUNTA: KARKKILA							
KARKKILAN TURKISTARHA	01	HAAVISTO	1970 - 1990	I 0	1000	1600	HK 03 01 03 01
SORVARI	01	TOIMII		I 0	600	500	HK 03 01 03 01
PUUNKYLLÄSTÄMÖ	04	VASKIJÄRVEN ENT	LOPETETTU	II 0	-----	140	HK/SR 02 01 03 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMTAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. -----									
HÖGFORSIN TEOLLISUUSALUE	07	1920 -	HLÖKUNTAA 500/V. 1987	III	200	----	0	50	SA	02	02	03	02	02
HUOLTOASEMA-ESSO	11	TOIMII								02	03	03	01	
TUORILAN AUTOHAJOTTAMO	12	TOIMII						80	SA,MR	02	02	03	01	
ASEMAN TEOLLISUUSKAATOPAIKKA	14	- 1975		III	400	----	40		TV	02	02	03	01	
KARHUNSUON TEOLLISUUSKP	14	1975 -	A = 2,5 HA			----	2500		MR	02	04	02	02	
KARKKILAN VANHA KAATOPAIKKA	14	- 1965		I	150	350	440	200	HK	02	02	02	01	
PITKÄLÄ I	14	1965 - 1980	A=3 HA,7000 AS. KÄYT.	I	180	1200	200		HK	02	03	02	01	
PITKÄLÄ II	14	1980 -	7000 AS. KÄYTÖSSÄ	I	250		300		SA	02	01	02	03	
** KUNTA: KAUNIAINEN														
ENT. PARISTOPURKAMO	12	EI TOIMI				----	700	30	TV	02	01	03	01	
ASEMATIEN KAATOPAIKKA	14	1950 - 1965				----	680	100	SA,TV	01	02	02	01	
KAUNIAISTEN KAATOPAIKKA	14	1947 - 1950	KYLÄKAATOPAIKKA			----	70	20	SA,MR	01	01	02	01	
VANHAINKODIN KAATOPAIKKA	14	1966 - 1970				----	0	60	SA	01	02	02	01	
** KUNTA: KERAVA														
PITKÄPUU OY	04	AHJO	KYLÄST.3262 M3/-83, HLÖK. 30	I	400	----	940	40	SA,MR	02	02	03	01	
SINKKOSEN ROMULIIKE, AHJO	12	AHJO (TERÄSTIE 17)	HLÖKUNTAA 2			----	1400	100	MR ?	02	02	03	01	
SINKKOSEN ROMULIIKE, YLIKERAVA	12	YLIKERAVA	HLÖKUNTAA 2			----	200	300	SA,MR	02	02	03	01	
AHJO	14	AHJO (PORVOONTIE 11)				----	1400	60	SR	02	01	03	01	
SAVION KAATOPAIKKA	14	1964 -	24 000 AS. KÄYTÖSSÄ			----	100	500	KA,MR	03	03	03	02	
VA-HO	16	ALIKERAVA				----	200	50	SA	02	02	03	01	

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA- VESI- ALUEEN VESI-	POHJA- VESIS- VEDEEN- TÖÖN	ASUTUK- PÄÄ- SEEN MAALAJI	-----	-----	-----	-----
TOIM. KYLÄ							POHJA- PINTA-	MAA-	IL-	
NRO							VESI	VESI	PERÄ	MA
							LUOKKA	ALUEES.	OTTAM.	
2000-6000 T ÖLJYÄ/A										
KALUSTEJUOTE OY	21	AHJO (TERÄSTIE 5)	1969 - 1974	-----	-----	900	100	MR	02	01 03 01
KERANA	21	AHJO	1951 -	-----	-----	1000	100	SA	02	02 03 02
TEKNO FONTTI	21	AHJO (TERÄSTIE 2)	1960-L -	-----	-----	800	100	SA,MR	02	02 03 01
** KUNTA: KIRKKONUMMI										
TEOLLISUUSALUE										
MVR-HAKA	12	MASALA	1970-L -	-----	-----	340	40	SA	02	02 03 01
KVARNEY	14	KVARNEY	1956 - 1961	I	0	-----	50	HK,SR	02	01 02 01
KVARBYN MAANKAATOPIKKA	14	KVARNEY	TOIMIVA	I	0	100	150	HK,SR	03	01 02 01
SUOMEN SOKERI OY	14	KANTVIK	1965 - 1975	-----	-----	800	500	TV	02	04 02 01
UPPINNIEMEN ASBESTIKAATOPIKKA	14	UPPINNIEMI	?	-----	-----	500	450	HK,	02	02 02 02
UPPINNIEMEN KAATOPIKKA	14	UPPINNIEMI	- 1989	-----	-----	200	420	KA,MR	02	03 03 01
VEIKKOLAN KAATOPIKKA	14	VEIKKOLA	1967 - 1991	I	500	1500	3000	MR	03	03 03 01
VEIKKOLAN VANHA KAATOPIKKA	14	VEIKKOLA	- 1967	I	0	200	250	HK,SR	03	02 02 01
VOLS	14	VOLS	1963 - 1985	III	120	-----	800	TV	04	04 03 01
PORKKALAN VARUSKUNTA	21	UPPINNIEMI							02	02 03 01
** KUNTA: KOSKI HL										
TAVASTIMBER OY, KOSKEN SAHA	04		1900 - 1960 -	I	460	550	40	SA	03	04 04 01
AHVENAN KAATOPIKKA	14	OJASTENWÄKI	1968 -	I	0	400	400	HK,SR	03	03 03 01
KOSKEN VANHA KAATOPIKKA	14		- 1968	I	0	400	-----	HK,SR	03	02 03 01
ESKO JÄÄMÄN TIILITEHTAAN ALUE	21	HANKALA		I	520	1060	480	SA	01	03 03 01

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS.	ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-	POHJA-POHJA-
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEN-	TÖÖN	SEEN	MAALAJI	POHJA- PINTA-	MAA-	IL-
NRO				LUOKKA ALUEES.	OTTAM.			VESI	VESI	PERÄ	MA
** KUNTA: KÄRKÖLÄ											
KOSKISEN OY JÄRVELÄN SAHA	04 JÄRVELÄ	1936-76, 1976-	SUOJ. 40000 M3/83, A=6 HA	I	0	440	100	100	HK/SR	04	04 03
LAPILAN SAHA	04 LAPPILA	- 1956			----	----	40	SA	02 01	03	01
JÄRVELÄN AUTO JA METALLI	12 KUKONVÄKI	1980 -		I	0	----	----	SA/HK	02 03	03	01
JÄRVELÄN SIIRTOKULJETUS	12 HÄHKÄNIEMI			I	0	----	500	HK	02 02	03	01
JÄRVELÄN KAATOPAIKKA	14 KUKONVÄKI	1970 -	A=5 HA, 5000 AS. KÄYT.	I	0	940	2500	HK	04 04	03	01
KK: N KAATOPAIKKA	14 KIRKONKYLÄ	- 1971		I	0	900	----	HK	03 01	03	01
LAPILAN KAATOPAIKKA	14 LAPPILA	- 1970-L			----	----	150	TV	02 02	03	01
MARTILAN KAATOPAIKKA	14 MARTTILA	- 1970 ?		II	0	----	60	TV	02 02	02	01
SIRKKOSUON KAATOPAIKKA	14 HÄHKÄNIEMI	- 1970		I	0	----	100	SR, HK	02 02	03	01
** KUNTA: LAHTI											
ASKO-UPO, US. TEOLL.LAIT.	04 ASEMANAUSTA	1918 -	756 TYÖNTEK, HUONEKALUT.	I	50	300		HK	02 02	03	03
ISKU OY	04 MUKKULA	PERUST. 1928?	TYÖNTEK 1244+147	I	2000	----	880	SA	01 03	03	02
KYMMENE OY	04 NIEMI, NIEMENKATU 16	1925 -	295 TYÖNT., KAPASIT. 40000M3/A	I	1300	0		HK, SA	02 02	03	03
LAHDEN KAUPUNGIN SAHA JA KYLLÄSTÄMÖ	04 METSÄPIETILÄ	1970 -	KYLLÄSTETTY 394 M3/-83 A=0, 4HA	I	0	900	1400	SA, HK ?	02 02	04	02
RAUMA-REPOLA OY	04 VESIJÄRVENKATU 74	1908 - 1986	HLÖKUNTAA 160, A= 1 HA	I	400	1640	0	SA, TÄYTTÖ	03 04	04	02
RAUMA-REPOLA OY	04 VESIJÄRVENKATU 74	1869 SAHA-1908-86	160 HLÖN, A=1 HA	I	400	1640	30	SA	04 04	04	04
SOPE INTERIOR	04 SOPENKORPI	1945 -	HLÖKUNTAA 135	I	0	1100			02 01	03	02
SOTKA	04 JÄRVENPÄÄ, SOTKANK 6	1958? -	208 ? TYÖNTEK.	I	0	1500		HK	02 02	03	01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	POHJA-ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- PÖHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
SERVI EKOPALVELU (MARKKU MALINEN OY)	06	KERINKALLIO, VIIILAJANKATU 6, 15520 LAHTI	KÄSITTELYLUPA 6000 M3/A I	800	2000	SA/HK 02 03 03 01
JOVI, MERIVAARA	07	JÄRVENPÄÄ	NYK. 167 TYÖNT.	I	0	----- 0 HK, SR 01 03 03 01
RAUTE OY, LAHDEN RAUTATEOLLISUUS	07	KESKI-LAHTI, VESIJÄRVENK. 23-25	I	0	1600	02 02 03 02
VELJEKSET MANTERE OY, ENT. TEOLL. KIINTEISTÖ	07	KIVERIÖ, SAIMAANKATU 60-62	I	10	2000	1000 HK/SV 02 02 03 02
LEMMINKÄINEN OY	10	JÄRVENPÄÄ, KARISTONK	50000 T/A ASFALTIMASS.	I	0	HK, KA 03 02 03 01
RENKOMÄEN ASFALTTIASEMA, HÄMEEN TIEPIIRI	10	RENKOMÄKI	50000 T/A ASFALTIMASS.	I	0	1000 300 SR 03 02 02 ?
TAPANILAN ASFALTTIASEMA	10	JALKARANTA, HIIHTOMAJANTIE	36000 T/A ASFALTIMASS.	I	0	900 1200 500 SR 03 02 02 ?
HUOLTOASEMA ESSO	11	PAAVOLA	I	0	-----	HK 03 03 03 01
HUOLTOASEMA ESSO	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 6	SÄILIÖT >100 M3 TONNITTI 1500 M2	I	0	900 320 HK 02 03 03 01
HUOLTOASEMA SHELL	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 4	SÄILIÖT N.100M3?, TONNITTI3500M2	I	0	900 360 HK 02 03 03 01
HUOLTOASEMA SHELL	11	HENNALA	I	0	1260	SA/HK 03 03 03 01
HUOLTOASEMA TB	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 8	SÄILIÖT N. 100M3, TONNITTI 2500M2	I	0	800 300 HK 02 03 03 01
HÄNNISEN RAUTA JA ROMU	12	KERINKALLIO, TEKNIKONKATU 4	I	200	1000	02 02 03 01

KOHTEEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP. -----
MATTI KUITUNEN OY, NYK. MK-JUUSIOMATERIAALIT	12 KYTÖLÄ, VIPUSENKATU 26, 15230		20 TYÖNTEK., MET.ROMUA 5000T/A	01 02 03 01	
ROMULIIE ILLE, (NYK.VUOKR. M.KUITUNEN)	12 SOPENKORPI	- 1990	A = N. 4000 M2	02 02 04 01	
ROMULIIE KÄYTTÖRAUTA	12 SOPENKORPI		A = N. 7200 M2	02 02 04 01	
VR, RATAPIHA-ALUE	12 KESKI-LAHTI		800 100	02 02 03 01	
KAATOPAIKKA ???	14	1964-LOPETT.		02 02 02 01	
KOLAVAN KAATOPAIKKA	14 KOLAVA	- 1965	1400	02 03 03 01	
LAHDEN KAUPUNGIN KAATOPAIKKA	14 KUJALA	1950 -	----	02 04 03 02	
LAHDEN LASITEHTAAN KP	14	1974 - LOPP.	1000	02 03 03 01	
MUKKULAN JÄTTEENPOLTOLAITOS	14 MUKKULA	1964 - 1984 ?	2400 600	02 02 03 02	
TEIVAANMÄEN JÄTEVEDENPUHD.	15 SALPAUSSELKÄ, JALKARANNANTIE	1931 - 1976	10000 AS. JÄTEV. 600 50	03 04 03 01	
BETONIRYHMÄ OY	19		0	03 03 03 01	
LOHJA OY LAHDEN BETONI	19 RENKOMÄKI, ORIMATTILANTIE		400000 M3 BET. V.-89, 47 TYÖNT	02 02 03 02	
LOTILAN TEOLLISUUSALUE	20 KERINKALLIO		1000	01 03 03 01	
NIEMEN TEOLLISUUSALUE	20 NIEMI	EI TOIMI	1200 0	01 02 03 01	
SOPENKORVEN TEOLLISUUSALUE	20 SOPENKORPI		0 2000 300	03 02 03 01	
NIEMEN TERVATEHDAS,	21 NIEMI, NIEMENK. 16	1970	1500 0	02 03 04 01	
LAHDEN KAUPUNGIN SAHA JA KYLÄSTÄMÖ, VANHA	04 KÄRPÄNEN		2000 1600	02 02 03 01	

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS.	ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEN-	TÖÖN	SEEN	MAALAJI	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.
	NRO			LUOKKA ALUEES.	OTTAM.				POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.	POHJA-ETÄIS.
** KUNTA: LILJENDAL											
HUOLTOASEMA-SHELL (VANHA)	11	SAVTRÄSK	N. 1960 - 1987	I	0	600	80	SA/HK	02	01	03
SÄVTRÄSK 2	14	SÄVTRÄSK	- 1972	I	0	1200	280		02	01	03
SÄVTRÄSK 1	14	ANDERSBY	1972-1.10.1991	I	0	2200	----	TV, MR	02	03	02
** KUNTA: LOHJA											
TURKISTARHA	01	HIIDENSALMI		I	300	----	220	HK?SI/KA	02	02	03
PUUKESKUS OY	04	AHTSALMI	?	I	0	40	40	SA	02	01	04
HUOLTOASEMA FINNOIL	11	NEITSYTLINNA	?	I	0	580	460	HK	02	01	03
HUOLTOASEMA TEROIL	11	TEOLLISUUSKATU	?	I	0	240	400	HK	02	03	02
ENT. AUTOPURKAMO	12	PAPPILAN	1960-L ALUSSA	I	0	540	440	100	02	01	03
ASEMATIEN KAATOPAIIKKA	14	OJAMO	- >1960-L	I	0	900	----	40	HK	02	01
HARJUN KAATOPAIIKKA	14	OJAMONKANGAS	1962 - 1966	I	0	660	----	200	HK	02	01
OJAMONKANGAAN KAATOPAIIKKA	14	OJAMO	- 1800-L LOPP.	I	0	----	0	HK,SR	02	01	02
AMPUMARATA	21	LAAKSPOHJA	1953 - 1966	I	20	----	600	HH/HK	02	02	03
** KUNTA: LOHJAN KUNTA											
ASEMAN VANHA KAATOPAIIKKA	14	LAAKSPOHJA	1961 -	I	20	----	380	KA,SA,SI	02	02	01
ASEMANSEUDUN KAATOPAIIKKA	14	LAAKSPOHJA,STENKULLA	1961 -	I	20	----	640	KA,MR	02	02	01
PARTEKIN KAATOPAIIKKA	14	MUIJALA	TOIMIVA	I	20	----	640	KA,MR	02	02	01
TEUTARIN KAATOPAIIKKA	14	ISO-TEUTARI	1966 -	I	20	----	640	KA,MR	02	02	01
VIRKKALAN VANHA KAATOPAIIKKA	14	ISOTEUTARI	1957 - 1965	I	20	----	640	KA,MR	02	02	01

KOHTEN NIMI	LIK.	KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP.							
	14	OJAMO	- ENN. -60-L	I	0	430	----	40	HK	02	01	02	01
VIRKKALANTIENTEN KAATOPAIIKKA													
** KUNTA: LOPPI													
TURKISTARHA	01	KAARTJÄRVI	1970 - 1985	II	0	----	20	100	HK	02	02	03	01
PILPALAN SAHA OY	04	PILPALA	-1960-L. ALK	II	200	----	40	50	MR	02	02	03	01
SAJAPUUN SAHA OY, PÄLSIN SAHA	04	SAJANIEMI	1974-78, 1979-	III	200	----	50	200	SA	04	02	04	01
UUSMETALLI	07	JOKINIEMI	1980-L -	I	40	----	115	100	SA	02	01	03	01
ASFALTTIASEMA	10	LÄYLIÄINEN	1989, -90	I	0	2000	900	260	HK	02	01	03	01
HUOLTOASEMA KESOIL	11	LOPPI	1960-L -	I	0	860	----	40	HK, SR	02	02	03	01
HUOLTOASEMA SHELL	11	JOKINIEMI	N. 1960 -	I	120	----	80	200	MR, SA	02	03	03	01
KESOIL	11	LÄYLIÄINEN	1960 - 1988	I	340	1800	----	50	SA	02	01	03	01
LINJA-AUTOTALLIT	11	LOPPI	1960-L -	I	0	----	----	50	HK	02	01	03	01
V. LEINO	11	SAJANIEMI	1950-L -		----	----	100	50	HK	02	01	03	01
HYÖTYKONE ESKOLIN OY	12	JOKINIEMI	1985 -	I	100	1200	100	80	SA	02	02	03	01
KORMUN METALLI	12	KORMU	1960-L -	I	0	1140	----	60	SA/HK, TV	02	02	03	01
K. SALOSEN	12	JOKINIEMI	1960 -	I	0	----	50	50	SA	02	02	03	01
AUTOKORJAAMO/HUOLTAMO KESOIL													
LOPEN AUTOPURKAAMO	12	JOENTAKA	1960-L -	III	450	----	----	40	MR	03	02	03	01
MINIMETALLI OY	12	KORMU	1960-L -	I	0	1200		60	SA/HK, TV	03	02	03	01
TAARIN AUTO	12	LOPPI	1960-L -	I	0	1400	----	40	HK	02	01	03	01
JOENTAAAN KAATOPAIIKKA	14	JOENTAKA	1962 - 1991	III	640	----	1000	240	MR	03	03	03	01
LÄYLIÄINEN	14	METSÄKYLÄ	1963 - 1990	I	0	----	----	240	HK	04	02	03	01
PILPALA	14	TEVÄNTÖ	1966 -	III	400	----	500	240	MR	03	03	03	01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETAIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETAIS. ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI OTTAM.	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.
VOJAKKALA	14	VOJAKKALA	1966 -	A=1 HA 1000 AS. KÄYT./-74 A=1 HA	-----	03 02 03 01
YKSITYINEN KAATOPIIKKA	14	LAUNONEN	N. 1970 -	I 0 340	02 02 02 01	01
BETONIEKSPERTIT	19	MAAKYLÄ	1991 -	I 0 3400	02 01 03 01	01
OY/BETONITUOTETEHIDAS			10 HLÖÄ/1991	-----	250	
SEMENTTIVALIMO	19	LAUNONEN	1940-L -	I 0 -----	60 SA/HK	02 01 03 01
TYNNYRIMAALRAMO	20	JOENTAKA	TOIMII	20 000 TYNVYRIÄ/A	100 MR	02 02 03 01
ENTINEN AMPUMARATA	21	LOPPI	- 1990	I 0 2000	260 HK	02 01 03 01
** KUNTA: LOVIISA						
SAHA	04	SAHANIEMI	- 1961	III 460	20	02 02 04 01
ENSO-GUTZELT	06	KÖPBACKA	1967-75, 1975-	I 0 80	110 70	04 02 04 02
ESSONMÄKI	14	MÄÄRLAHTI	- 1973	-----	600	02 02 03 01
TAVASTAS	14		1974 -	-----	2000	02 03 03 02
VALKON VANHA KP	14	VALKO	N.1948 - 1974	I 0 700	800 50	02 02 03 01
ÖLJYONNETTOMUUS	17	PANIMONMÄKI		I 0 650	40	03 02 03 01
PANIMONMÄKI	21	405	N.1970 - 1990	I 0 250	60	04 01 02 01
** KUNTA: MYRSKYLÄ						
ORIMATTILAN KYLLÄSTYSLAITOS	04	MYLLYKYLÄ	1987 -	-----	400	01 02 03 01
ROMUNKERÄYS	12	MYRSKYLÄ	1975 -	I 170	620	02 02 03 01
ROMUVARASTO	12	MYRSKYLÄ	- 1990 ?	-----	300	02 02 03 02

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.							

					POHJA- PINTA- MAA- IL-							
					VESI VESI PERÄ MA							
HALLILA	14	1969 - 1988	300 AS. KÄYTÖSSÄ	II	520	1400	200	MR	02	02	02	01
HUMALKOSKEN LIETEK	14	1965 -		I	1400	1700	2000	TV, SA	02	03	03	01
UUSI KAAKOTAIIKA	14	1988 -			-----	-----	1100	TV, MR	02	02	02	01
** KUNTA: MÄNTSÄLÄ												
MÄNTSÄLÄN SAHA	04	1945 -	KY 5 SUOJATT 900 M3/A		-----	-----	160	SI, SA	04	02	04	02
PYLVÄSKYLLÄSTÄMÖ	04	?		I	0	500	-----	SA/HK	03	01	03	01
ALUMIINIIVALIMO	07	N. 1985-1991			-----	-----	-----	MR	03	02	03	02
ENT. ALUMIINIIVALIMO	07	1975 - 1985			-----	-----	-----	MR, SA	04	02	04	01
IDMAN OY	07	1950-L -			-----	-----	-----	MR	04	03	03	02
SÄLINKÄÄN PUTKI- JA LEVYRAKENNE	07				-----	-----	-----		02	02	03	01
AUTOHAJOITAMO	12	1960-L -			-----	-----	350	SA	02	02	03	01
KUNNALLISKODIN VANHA KP	14	- 1970		I	0	1000	-----	SR	02	01	03	01
MÄNTSÄLÄN KAAKOTAIIKA	14	1971 -	A=2 HA, 6000 AS. KÄYT. I	I	120	1230	450	TV, HK, SR	03	03	03	01
SELKÄISSUON LIETEK	14	1968 -	A = 1 HA		-----	-----	-----	TV, MR	02	03	03	02
KAUPAN ÖLJYVAHINKO	17				480	-----	-----	SA/HK ?	04	01	03	01
KAUPAN ÖLJYVAHINKO	17			III	0	-----	800	HK, SR	04	01	04	01
KAUPAN ÖLJYVAHINKO	17	?			-----	-----	250	SA	04	01	04	01
SÄLINKÄÄN TEOLLISUUSALUE	20			I	0	800	-----	HK, SR	03	02	03	02

** KUNTA: NASTOLA

KOITEEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AII. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- PÖHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.					
JOENTAUSTAN SAHA	04	UUSIKYLÄ	N. 1915-1965	I	0	180	60	HK,SR	02	02	03	02
PELTÖSEN SAHA	04	UUSIKYLÄ	1945 - 1967	I	0	-----	-----	HK	02	02	03	01
VAARA KOSKINEN OY	07	NASTOLA	1954 -	I	0	600	40	HK,SR	02	02	03	01
HUOLTOASEMA ESSO	11	NASTOLA	1965 -	I	0	1140	100	HK,SR	03	02	03	01
HUOLTOASEMA KESÖIL	11	PYHÄNTAKA	1960-L - 1991	III	440	-----	100	MR	03	02	03	01
HUOLTOASEMA UNION	11	UUSIKYLÄ	1965 -	I	0	-----	80	HK,SR	03	02	02	01
SHELL-VILLÄHDE	11	VILLÄHDE	1966 -	I	0	1000	500	HK	02	03	03	01
AUTOKORJAAMO	12	UUSIKYLÄ	1950-L -	I	0	640	40	HK,SR	02	02	03	02
NASTOLAN AUTOPURKAAMO JA VARAOSA	12	VILLÄHDE	1970-L -	-----	-----	-----	40	SA	02	02	03	01
NIINITIEN LÄMPÖKESKUS/UPO	13	NASTOLA KK	1965 -1986	I	0	950	0	HK	02	01	03	01
NASTOLAN UUSI KAASTOPAIKKA	14	NASTOLA	1980 -	-----	-----	-----	500	-----	02	03	03	01
VANHA KAASTOPAIKKA	14	NASTOLA	1966 - 1980	I	200	-----	200	SA,TV	02	04	03	02
VANHA KAASTOPAIKKA	14	NASTONHARJU	?	I	0	880	0	SR,HK	02	01	03	01
VILLÄHTIEN KAASTOPAIKKA	14	KOISKALA	1963 - 1975	III	140	-----	260	SR	02	02	03	01
PARTEK OY	19	NASTOLA	1964 -	I	0	800	80	HK,SR	03	03	03	01
TEOLLISUUSALUE	20	NASTOLA	?	I	0	700	40	HK	02	02	03	01
TERÄSPARRE JA HITSAUSRAKENNE	20	KOISKALA	1974 -	-----	-----	1600	80	HK	03	02	03	02
** KUNTA: NUMMI-PUSULA												
DAHLIN SAHA	04	RADUS	- 1983	III	1100	-----	160	40	02	02	03	01
PAULI STENBERGIN SAHA	04	IKKALA	1964 - N.1983	III	700	1600	50	40	01	02	03	01
VIHDIN SÄHKÖ	04	MÄNTSÄLÄ	N.1956-N.1980	I	0	660	200	SA/HK	02	02	03	01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA					
YHTYMÄ P. & I. HALLANMÄE	04 MARTTILA	- 30.12.1982	HLÖKUNTAA 20	----	460	60	SA	02	02	03	01
METALLIYHTYMÄ OY	07 KARISJÄRVI	1976 -		----	900	110	SA,MR	03	04	03	03
HAUHULAN KAAKOTPAIKKA	14	1964 - 1975	2 000 AS. KÄYTÖSSÄ	I	0	----	HK,SR	02	02	03	01
HUNSAAN KAAKOTPAIKKA	14	1958 - 1968					HK	02	01	02	01
HYRKKÖLÄN KAAKOTPAIKKA	14	1975 -	1 000 AS. KÄYTÖSSÄ				MR,TV	02	03	03	01
LEPPÄKORVEN KAAKOTPAIKKA	14	1969 - 1974	A=1 HA, 2700 AS. KÄYT.	I	0	----	HK	02	01	03	01
NUMMEN KAAKOTPAIKKA	14	1975 -	A=10 HA, 2900 AS. KÄYT.				TV,MR	02	03	03	01
EKO-VÄLITYS OY	20 SEPPÄLÄ	1985 -	100 000 TYN./A	III	300	2000	SA	02	03	03	01
** KUNTA: NURMIJÄRVI											
ENT. PYLVÄSKYLÄSTÄMÖ	04 RAJAMÄKI	N.1943-N.1948	KYLLÄST. OMAAN KÄYTTÖÖN	I	500	1200		02	01	03	01
KARHUNKORVEN SAHA	04 NUMMENSYRJÄ	- 1980		I	0	1220	HK,SR	02	02	03	01
NURMIJÄRVEN SÄHKÖLAITOS	04 NURMIJÄRVI	N. 1943-N.1950	KYLLÄST. OMAAN KÄYTTÖÖN	I	560	1000	SA	02	01	03	01
NURMIJÄRVEN SÄHKÖLAITOS OY	04 NURMIJÄRVI	1953 - 1969 ?	SUOJ. PYL. 1500 KPL/-68		----	60	SA	04	04	04	01
RÖYKÄN SAHA	04 RÖYKÄ	- 1979		I	0	460	SA	02	01	04	01
SHELL-HUOLTAMO	11 KLAUKKALA	1960-L -			----	40	SA,MR	02	02	04	01
BETONIJÄTTEEN KAAKOTPAIKKA	14 NUMMENSYRJÄ	?		I	0	420	SR	02	01	02	01
KÄPYLÄNNUMMI (HINKALONNUMMI)	14 RAJAMÄKI			I	0	700	HK,SR	02	01	02	01
MURHAMÄEN KAAKOTPAIKKA	14 RAALA	- -60-L		I	0	800	HK,SR	04	01	04	01
MUTTAANMÄKI	14 KIRKONKYLÄ	1967-31.12.1991	A=4 HA, 8000 AS. KÄYT.		----	840	SA,MR	02	03	03	02
VALKJÄRVEN KAAKOTPAIKKA	14 LEPSÄMÄ	1969 -	A=6 HA, 6000 AS. KÄYT.	I	400	1200	TV	02	03	03	01
VANHA MAANKAATOPAIKKA	14 NUMMENSYRJÄ			I	0	1200	HK,SR	02	01	02	01
ÖLJYSÄILÖVUOTO	17 RAJAMÄKI	1970			0			02	02	03	01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- VEDEN- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- TÖÖN SEEN	ALUEEN MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.	POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
20 RÖYKKÄ	- 1986	PIENI	----	----	80	MR	02 02 03 01	02 02 03 01
20 RÖYKKÄ	1986 - 1988		III 160	----	180	MR	02 02 03 01	02 02 03 01
21 NUMMENPÄÄ	TOIMII						02 01 03 01	02 01 03 01
** KUNTA: ORIMATTILA								
01 KOSKUNEN			I 0	1080	----	40	MR	02 02 03 01
04 PAKAAN ASENA	- 1977		----	----	50	SA/HK	03 02 04 01	03 02 04 01
04 KIRKONKYLÄ (KÄKELÄNTIE 26)	KYLL. 1992-		I 660	900	40	SA	02 02 04 01	02 02 04 01
12 UNTAMO	- 1990		I 0	340	640	100	SA	02 02 03 01
12 PAKAA	TOIMIVA		----	----	40	SA	02 02 03 01	02 02 03 01
12 VIRENOJA			III 400	----	20	SA	02 02 03 01	02 02 03 01
14 VILLI	1954 - 1974	A=0,5 HA, 10000 AS. KÄYT.	I 0	2100	1100	300	SA, HK, SR	02 02 03 01
14 KUIVANTO	- N. 1980	PIENTÄ	III 0	----	500	HK	02 02 03 01	02 02 03 01
14 KUIVANTO	1973 - 1992	A=0,2 HA, 2000 AS. KÄYT.	III 100	----	760	TV	02 02 03 01	02 02 03 01
14 TIETÄVÄLÄ	1979 - 1982	TOIMI 3 V.	I 0	840	----	340	HK	02 02 02 01
14 SALOLA	1975 - 2000	A=4 HA, 9000 AS. KÄYT.	I 300	1600		900	HK, MR	02 02 03 01
21 TIELAITOKSEN VARIKKO			1 0	800	800		03 03 03 01	03 03 03 01
** KUNTA: PADASJOKI								
03 KAUKELA	1959 -	HIÖKUNTAA 70 KUITUA 640 T/A	II 0	----	340	200	SA/HK	02 03 03 01
04 MAINIEMI	- 1962		I 0	500	20	60	HK, SR	04 02 03 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA	ETÄIS. POHJA- VEDEN- OTTAM.	ETÄIS. VESIS- TÖÖN SEEN	ETÄIS. ASUTUK- MAALAJI	ALUEEN PINTA- MAA- IL- PERÄ MA				
** KUNTA: PERNAJA												
AUTOISTEN KYLÄN KP	14	SYRJÄINMÄKI	1954 ? -	II	0	800	440	SR	02	01	02	01
METSÄ-HEIKKILÄ	14	SYRJÄNTAKA	1973 -	I	880	1000	900	TV	02	04	03	01
PADASJOEN VANHA KAAKOPAIKKA	14	TAULU	- 1973	I	0	380	120	HK	02	01	03	01
** KUNTA: POHJA												
KOSKENKYLÄN PUUTÖTEHDAS	04	KOSKENKYLÄ	-1960-L, 1988-	----	----	20	150	SA	01	02	03	01
TAMPELLA FOREST OY	04	(ISNÄS) SJÖGÅRD	1897 -	I	680	140	40	SA	02	03	03	02
FORSBY	14	FORSBY	1968 - 1.3.1982	I	100	480	700	MR	02	01	02	01
ISNÄS	14	IDLAX	1972 -	----	----	1100	400	MR	02	03	03	01
ISNÄSIN VANHA KAAKOPAIKKA	14	?		----	----	1700	----	MR	01	01	02	01
KUGGOMIN KAAKOPAIKKA	14	KUGGOM	1969 -	----	----	----	900	TV	02	02	03	01
** KUNTA: POHJA												
PINJAISTEN SAHA	04	PINJAINEN	- 1985	----	----	20	60	SA	02	01	03	01
DALSERUK OY AB	07	ÄMINNEFORS	N. 1930 -	----	----	1900	40	SA	02	02	03	03
FISKARS	07	RUUKKIALUE	N. 1967 - 1987	----	----	----	15	SA	02	02	03	03
FISKARS OY AB	07	PINJAINEN	?	----	----	20	200	SA	02	02	03	01
OY LESJÖFORS AB												
POHJAN AUTO JA ROMU KY	12	ÄMINNEFORS	N. 1965 -	----	----	60	300	SA	02	02	03	01
ANTSKOGIN VANHA KAAKOPAIKKA	14	RANSKULLA	TOIMII	I	140	1100	----	SA	02	02	03	01
FISKARSIN KAAKOPAIKKA	14	ANTSKOG	LOPETETTU	II	280	----	500	MR, KA	02	01	03	01
KLOCKARUDDEN	14	FISKARS-TORBY	- N.1970	----	----	1400	80	MR	02	02	03	01
	14	POHJA	1960-L - 1971	I	20	340	200	SA, TV	01	02	02	01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA	ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS.	AS. ASUTUK- PÄÄ- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI OTTAM.	MR,TV	02	03	03	01		
POHJAN KAATOPAIKKA, NYK. MAANKAATOPAIKKA	14	ÄMINNEFORS	1967 -	A=1,5 HA, 5500 AS. KÄYT. I	540	800	200	640					
VANHA TEOLLISUSKAATOPAIKKA	14	PINJAINEN	- 1971	A = 1 HA	-----	-----	500	220	HK	02	02	03	01
GUMNÄSIN JÄTEVEDENPUHDISTAMO	15	POHJAN KK	TOIMII	I	800	-----	50	360	TV	04	02	02	01
RATAPÖLKKYJEN VARASTO	21	TRÄDBOLLSTAD	1984 - 1990	I	0	150	400	70	SR, HK	04	01	04	01
** KUNTA: PORVAINEN													
A. E. KOSKINEN & POJAT	12	LAUKKOSKI	N. 1945 -	N. 20 AUTOA	-----	-----	260	20	MR	01	02	03	01
UUSI KAATOPAIKKA	14	HEVONSELKÄ	1988 -	3 000 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	-----	-----	260	MR, SI	02	02	03	01
VANHA KAATOPAIKKA	14	LAUKKOSKI	1963 - 1988	A=0,8 HA, 2500 AS. KÄYT. I	0	-----	900	300	HK	02	02	03	01
** KUNTA: PORVOO													
HORNHATTULAN SAHA	04	JOHANNISBERG	- 1961				80	400	SA			04	
PUUNKYLLÄSTÄMÖ	04	LÄNSIRANTA	1950-?LOPP.				20	150	SA	02	03	03	01
DOMARGÅRD (PORVOON MLK/PORVOO)	14	RITA	1965 -	A=37 HA, 40000 AS. KÄYT.	-----	-----	1100	200	SA, TV, MR	04	04	04	02
KAATOPAIKKA	14		1948 - 1970						SA, MR	02	01	03	01
SIKOSAAREN LIETALLASALUE	14	SIKOSAARI	1948 - 1960-L	A = 1820 M2	-----	-----	25	200	SIMR, SA	02	04	04	01
TEOLLISUUSTIEN LÄMPÖKESKUS	17	5, KORTTELI 296		A = 500 M3	-----	-----	2000	100	HK, MR	02	02	04	01
TL:N UUDENMAAN PIIRIN VARIKKO	21	HARABACKA			-----	-----	-----	80	SA, SIMR	02	01	04	01
** KUNTA: PORVOON MLK													
OY TAMPELLA AB, TOLKKISTEN SAHA	04	TOLKKINEN	1976 -	HLÖKUNTA 296, A=2,7 HA	-----	-----	60		TV, MR	02	02	03	02
ETELÄ-SUOMEN VOIMA OY	14	TOLKKINEN	N. 1970-L -		-----	-----	100	200	TV	02	02	02	01

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA- ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ALUEEN	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA- VESI- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ-	POHJA- VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MAA- IL-	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	LUOKKA ALUEES. OTTAM.	VESI VESI PERÄ MA	
	NRO						
KARHU-TITANIN KAASTOPAIKKA	14 KERKKOO	- 1960-L		I 0	820	330 0	HK,SR 03 01 03 01
KYMI-KYMENE OY	14 SKÖLDVIK		A = 1,9 HA				TV/MR 02 02 03 02
NESTE OY PORVOON	14 SKÖLDVIK	1950 -	A = 3 HA			1100	KA,MR 02 02 03 02
TUOTANTOLAITOKSET							
NESTEEN VANHA KAASTOPAIKKA	14 SKÖLDVIK	?				420	MR 02 02 02 01
PEKEMA OY	14 SKÖLDVIK	N. 1971 - 1979	A = 2 HA	III 1400		3600	TV 02 03 03 02
STYNER OY	14 SKÖLDVIK	1973 - 1980	A = 0,5 HA			900	KA,MR 02 02 03 02
STYNER OY	14	1973 -					TV,MR 02 02 02 01
TAMPELLA	14 TOLKKINEN	1960-L ALUSS.-				400	MR 02 02 03 01
ALLASUOTO	17 SKÖLDVIK			III 300		0	SA 04 02 02 01
PORVOON PIHATYÖ OY	17 KULLOO	1976 -				200	MR,SA 04 02 03 01
GRANFELTIN TONTTI	21	1956 -		I 100		0	MR 04 01 03 01
PATOKAIVO	21 SKÖLDVIK					1300	MR 02 04 03 01
** KUNTA: PUKKILA							
NAARKOSKEN SAHA	04 NAARKOSKI	- N.1970-LUV.	1-2 TYÖNTEKIJÄÄ	I 0		10	SA,MR 01 02 03 01
UNION HUOLTASEVA	11 PUKKILA KK	1961 -	PERHEYRITYS	I 0	460	160	HK 02 01 03 01
NAARKOSKEN KYLÄN KAASTOPAIKKA	14 NAARKOSKI	1964 - 1972				1300	SA 02 01 02 01
PUKKILAN KAASTOPAIKKA	14 NAARKOSKI	1972 -	1700 AS. KÄYTÖSSÄ			750	TV,MR/KA 03 03 03 01
YKSITYINEN KAASTOPAIKKA	14 SAVIJOKI	1951 -		III 0		120	HK,SR 02 01 02 01
MYLLYIÄN BETONI	19 SAVIJOKI	1951 -		III 0		40	HK 02 01 03 01
** KUNTA: RENKO							

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS.	ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA- VESI- ALUEEN VESI- LUOKKA	POHJA- VEDEN- TÖÖN	POHJA- VESIS- TÖÖN	ASUTUK- PÄÄ- SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA			
	TOIM. KYLÄ										
	NRO										
											</

✱✱ KUNTA: RUOTSINPYHTÄÄ...

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN	ALUEEN MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
A. AHLSTRÖM, LAUTATARHAN ALUE	07	PETJÄNKYLÄ	N. 2000 M2	----	40	400	02 03 01
AHVENKOSKEN KAAKOTPAIKKA	14	VÄHÄ-AHVENKOSKI	A=0,5 HA,1000 AS. KÄYT.	----	700	400	02 01 03 01
A. AHLSTRÖMIN TEOLLISUUSKP	14	PETJÄRVI, KK		----	500	400	01 01 02 01
RUOTSINKYLÄ	14	RUOTSINKYLÄ	1 000 AS. KÄYTÖSSÄ	----	700	TV,MR	02 02 01
TESJOKI	14	TESJOKI	800 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	SA,MR	02 02 03 01
VASTILAN KYLÄKAAKOTPAIKKA	14	VASTILA	300 AS. KÄYTÖSSÄ	----	1200	MR,TV	01 02 02 01
** KUNTA: SAMMATTI							
KIRKONKYLÄN KAAKOTPAIKKA	14	KIRKONKYLÄ	A=0,5 HA,1000 AS. KÄYT. I	0	640	HK,SR	02 01 03 01
** KUNTA: SIPOO							
OY HELSINGIN KYLLÄSTYSLAITOS	04	MARTINKYLÄ	TUOTANTOM. 16358 M3/A 9 HLO/83	60	800	300	02 03 03 02
AMV-ERISTE OY	06	SVARTBÖLE		----	200	MR,SA	04 02 03 02
GUNNAR GYLLSTRÖM	06	NIKKILÄ,PIHLAJATIE 3		0	450	0	02 02 03 02
HUOLTOASEMA SHELL	11	NIKKILÄ		0	700	300	02 02 04 01
SHELL BOX	11	BOX		0	300	100	02 02 03 01
VIIRILÄN ALUE	12	VIIRILÄ	N. 1958 -	----	50	MR	03 03 01
MÖMÖSSENIN KAAKOTPAIKKA	14	SAVIJÄRVI	A = 9,5 HA	----	500	MR	01 01 01 01
MÖMÖSSENIN LIETEKAAKOTPAIKKA	14	SAVIJÄRVI	13 000 AS. KÄYTÖSSÄ	----	660	TV,MR	03 03 01
PAIPPINEN	14	PAIPPINEN		0	700	400	02 01 03 01
SAVIJÄRVI	14	SAVIJÄRVI	8 000 AS. KÄYTÖSSÄ	I	1600	MR	02 02 03 02
SÖDERKULLA	14	SÖDERKULLA	4 000 AS. KÄYTÖSSÄ	I	340	400	02 03 03 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.
VANHA KAATOPIIKKA	14 SÖDERKULLA	- 1968		I 0 300 50 220 SA	02 02 03 01	
** KUNTA: SIUNTIO						
OY SIUNTION LINJA	12 BACKA	N.1940-L -		540 40 MR	02 01 03 01	
NOKIA OY/TEOLLISUUSKAATOPIIKKA	14 PIKKALA			50 250 SA,TV	02 02 03 01	
SVARTEÄCK	14 SVARTEÄCK	1965 -	N. 2 000 AS. KÄYTÖSSÄ	3000 1000 MR,TV	02 03 03 03	
BILLSKOGIN TEOLLISUUSALUE	20 SIUNTIO AS	1970-L -		400 20 HK,SR	03 02 02 01	
** KUNTA: TAMMELA						
FORSSAN KYLLÄSTÄMÖ	04 KAUJÄRVI	1974 -		1000 100 SA	04 02 03 01	
LAMALAN SAHA	04 HEVONNIEMI	- 1960-L LOPP		400 0 SA	02 01 03 01	
SEO-HUOLTOASEMA	11 KIRKONKYLÄ	N. 1960 -		100 0 SA	01 02 03 01	
SHELL-HUOLTOASEMA	11 KAUJÄRVI	N. 1965 -		1000 60 SR,HK	02 02 03 01	
AUTOPURKAMO SINOLA	12 SUSIKAS	TOIMINNASSA	HLÖKUNTAA 2	220 SA,MR	02 02 03 01	
ERKON RAURA- JA ROMULIKE	12 HÄIVIÄ	1970-LOPP -		80 150 SA	02 02 03 01	
KIRKONKYLÄN KAATOPIIKKA	14 KIRKONKYLÄ	1960 - 1972		200 260 SA	02 01 03 01	
KOHON TEOLLISUUSKP	14 KAUJÄRVI	1974 -		2000 150 HK,SR	02 02 03 01	
KYDÖN KAATOPIIKKA	14 KYTÖ	1974 - 1990	5 000 AS. KÄYTÖSSÄ	1080 260 MR,SA	02 03 03 01	
METSÄKOULUN KAATOPIIKKA	14	N. 1970 - 1990		700 900 SR	01 01 02 01	
PORTAAN KAATOPIIKKA	14 PORRAS	1973 - 1982	2 000 AS. KÄYTÖSSÄ	2000 300 TV,SR	02 02 03 01	
** KUNTA: TAMMISAARI						
TAIMITARHA	02 LEKSVALL			II 400 600 800 120 SA	02 03 04 01	

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ALUEEN	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ALUEEN VESI- VEDEEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
"FINNPIL" 03	LAMMANSOSSE			I 0 1400 ---- 800 SR	02 01 03 01
NÄSE-JUDEN 04	ÖSTERBY	- 1987	TOIMINUT N. 30 VUOTTA	I 660 900 100 50 HK,KA	03 02 03 01
LEIRAS OY 06	BJÖRKNÄS	1980-L -	HIÖKUNTA N. 70/V. 1990	I 0 400 500 800 SR,HK	03 03 03 01
SUOMEN PULTTI OY 07	TEOLLISUUSALUE	1958 - 1987	HIÖKUNTA 97/V. -82	I 0 260 250 200 HK,SR	02 02 03 01
TAMMET OY 07	BJÖRKNÄS	1950-L -	LAAJENNETTU N. 1985	I 0 360 500 200 HK	02 01 03 01
TAMMET OY 07	KESKUSTA	N. 1950-1987		I 0 300 400 0 HK	02 02 03 01
HUOLTOASEMA SHELL 11	RAUTATIENK.			I 0 500 460 30 HK	03 03 03 01
ENTINEN ROMUTTAMO 12	LANGANSBÖLE	N. 1980 - ?		I 0 1320 ---- 100 SR	03 02 03 01
TRUX-HALLI (WÄRTSILÄ II) YM. 12	TEOLLISUUSALUE			I 0 1000 400 200 SR	03 02 03 01
VR:N LASTAUSPAIKKA 12	KESKUSTA	LOPETETTU		I 0 450 400 100 HK	02 03 03 01
FLYET 14	FLYET	- 1964		I 0 1000 100 0 TV	02 02 03 01
KAATOPAIKKA 14	RAASEPORI			I 0 1000 2700 HK,KA	02 02 02 01
TAMMISAAREN KAATOPAIKKA 14	ÖSTERBY	1964 -	11 500 AS. KÄYTÖSSÄ	---- 900 500 KA/TV	02 03 03 01
TAMMISAAREN MLK-N VANHA KP 14	ÖSTERBY	- 1964	N. 1 000 AS. KÄYTÖSSÄ	---- 900 200 TV	02 03 03 01
LOHJA-BETONILIA OY 19	'RAASEPORIN TIILI'			I 0 700 ---- 100 HK,SR	02 03 03 01
AMPUMARATA 21	BAGBY			I 300 ---- 840 500 TV	01 02 03 01
** KUNTA: TENHOLA					
SKOGBYN SAHA 04	SKOGBY	1888 - 1987	A=3 HA,HIÖK. 110/-83	I 0 ---- 60 400 SR	02 02 03 02
VALIO 09	KYRKBACKA	N. 1940-1980		I 400 500 1400 100 SA	02 03 03 01
HUOLTOASEMA SHELL 11	KIRKONKYLÄ			I 0 700 ---- 30 SA,HK	03 03 03 01
SAHAN KAATOPAIKKA 14	SKOGBY			I 5 ---- 600 600 TV,MR	02 02 03 01
TENHOLAN KAATOPAIKKA 14	KIRKONKYLÄ	1967-	1500-3000 AS. KÄYTÖSSÄ	I 1000 ---- 1280 100	02 02 03 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETAIS. ETAIS. ETAIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	POHJA-ETAIS. ETAIS. ETAIS. ALUEEN VESI- POHJA- POHJA- VESIS- ASUTUK- PÄÄ- ALUEEN VESI- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI LUOKKA ALUEES. OTTAM.	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.								
SKOGBYN SAHA	04	SKOGBY	1888 - 1987	110 HJÖ/1983, A=3 HA	I	0	----	60	400	SR	02	02	03	02
** KUNTA: TUULOS														
ENTINEN SIPIÄN SAHA	04	SYRJÄNTAKA	- 1968				----	20	60	SA,MR	02	02	03	01
KETTULAN SAHA	04	JUTTILA	1908 -	155 HJÖ/-87,170/-83, A=3 HA	I	450	840	20	60	SA,MR	04	03	04	01
PYIVÄSKYLLÄSTÄMÖ	04	TEURO			III	0	----	20	300	SR	02	01	03	01
TEURON SAHA	04	TEURO	- N.1980			----	----	20	120	SA,MR	04	02	03	01
DIESEL-ÖLJYN TANKKAUSPISTE	11	POHJOINEN			I	0	----	----	300	SR	03	03	04	01
UNION-HUOLTOSEMA	11	SAIRIALA	1960 L -		I	0	100	400	40	HK	02	02	03	01
JÄNISJÄRVEN KAATOPAIKKA	14	JÄNISJÄRVI	1964 -	1600 AS. KÄYTÖSSÄ		----	----	1000	1000	MR	02	02	03	01
ÖLJYVAHINKOALUE	17	MÄNTYNUMMI			I	0	160	----	100	HK,SR	02	01	03	01
** KUNTA: TUUSULA														
ENTINEN KUROSEN NAHKATEHDAS	03	TUOMALA	1986 - 1990			160	1200	1100	200	SR,KA	03	03	04	01
TUUSULAN SAHA OY - VANHA SAHA	04	HYRYLÄ INKILÄNNIEMI	1940 - 1990		I	60	1000	1000	100		03	01	03	01
HYRYLÄN AUTOHUOLTO TB	11	JÄRVENPÄÄNTIE	1966 -	6 HENKILÖ	I	0	800	500	100		02	02	03	01
FE-ROMU OY	12	TUOMALA	1976 -	TYÖTEKIJÖITÄ 2	I	0	1200	1000	300	SR	02	02	04	01
HYRYLÄN VARUSKUNTA	12	04300 HYRYLÄ			I	0	500	500	50		02	02	03	01
KELATIEEN ROMULIINKALUE	12	RUOTSINKYLÄ	1976 -	7,8 HA	I	800	1100		300	HK,MR	04	04	04	03
KUNNAN VARASTO	12	FALLBACKANTIE HYRYLÄ	1960-LUVULTA -		I	0	1800	1600	50		03	02	04	01
MAASKO OY	12	VALIMONTIE 1 A-HALLI	1982		I	0	2100	1500	200		03	02	03	01
TUUSULAN KTK OY	12	PAIJALA 04300 HYRYLÄ	1973-		I	0	1300	1000	150		02	01	03	01

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA- ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ALUEEN	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.							
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	VESI- POHJA-	POHJA- VESIS-	ASUTUK- PÄÄ-	-----							
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEN- TÖÖN	SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA- MAA- IL-							
NRO				LUOKKA ALUEES.	OTTAM.		VESI VESI PERÄ MA							
HYRYLÄN VANHA KAAKOPAIKKA	14	HYRYLÄ	26.5.53-15.5.69	N. 5 000 M3	I	0	1600	1200	150	SR	04	02	04	01
JOKELAN ENTINEN KAAKOPAIKKA	14	PAIJALA	1971 - 1980		I	1200	1300	60	100	SI	02	04	03	03
JOKELAN KAAKOPAIKKA	14	JOKELA	1960 - 1973	3 300 AS. KÄYTÖSSÄ						SA	02	01	02	01
KELLOKOSKEN ENT. KAAKOPAIKKA	14	KELLOKOSKI	1959 - 1980	A=0,6 HA, 2500 AS. KÄYT.	I	800	----	400	200	SA	02	04	03	02
LEMMINKÄISEN KAAKOPAIKKA	14	RUOTSINKYLÄ	1985 -	N. 400 X 200 M	I	0	130	2400	200	HK,SR	02	02	02	01
				TÄYTTÖKORK. 8 M										
SILTAMÄEN KAAKOPAIKKA	14										02	01	02	01
TERRISUON KAAKOPAIKKA	14	RUSKELA	1967 - 1987	A = N. 50 HA	I	0	1500	840	800	SR JA TV	04	04	04	02
PAJUSEN SORAKUOPPA	21	RUSUTJÄRVI	1983 - 1990		I	0	3000	500	40		04	03	04	01
TAKOJAN VEDENOTTAMO	21	KIRKONKYLÄ	1970-L	N. 500 M3	I	0		1400	20	SI	04		04	
		KUUSISTONT.												
TIELAITOS TIEMESTARIPIIRI	21	KOSKENMÄENTIE HYRYLÄ			I	0	800	700	150		04	02	03	01
TILA KORVENKULMA	21	RUSUTJÄRVI	1960 - 1970		32	0	1200	600	50		03	03	04	01
** KUNTA: VANTAA														
TIKKURILAN SILKKITEHDAS	03	TIKKURILA	1934-1957*, 1959	594 HLÖÄ/-57	I	1800	----	20	40	SA	00	02	03	00
ESKEM OY	06	VAARALA	1945* - 1991?	43 HLÖÄ/-57, 20 HLÖÄ/-90	I	0	350	200	50	HK	04	02	04	02
POLYKEMI OY	06	SIMONKYLÄ	? - 1987 PURETTU		I	800		800	40	HK,SI	03	02	03	00
SADOLIN OY	06	HAKUNILA	1940 -	5 HLÖÄ/-57, 175 HLÖÄ/-88	I	50		1200	20	HK	02	02	03	02
SANDUDDIN TAPETITEHDAS	06	VEROMIES	1960-L (- 1986*)	174 HLÖÄ/-78	I	1000	----	100	100	SA (HK)	01	02	03	01
TIKKURILA OY	06	JOKINIEMI	1800-L - 1988	327 HLÖÄ/-57	I	800		40	120	SA, HK	04	02	04	00
				800 HLÖÄ/-73										
TIKKURILAN VÄRITEHDAS	06	METSOLA	1940-L - 1976	100 HLÖÄ/-57,	I			250	30	SA, SI	03	02	04	01

KOITEEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESINT. MAHD. YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	VESI- POHJA-	POHJA- VESIS-	ASUTUK- PÄÄ-	-----	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEN- TÖÖN	SEEN MAALAJI	POHJA- PINTA-	MAA- IL-
NRO				LUOKKA ALUEES. OTTAM.			VESI VESI	PERÄ MA
(TIENHAARAN ÖLJYTEHDAS)								
06	HAKKILA	1947 -	LAAJENNETTU -58 7 HLÖÄ/-57, 34 HLÖÄ/-88	I	200	50	HK (SI)	03 02 03 02
06	VAARALA	1959 -	11 HLÖÄ/-88	I	0	250	HK	03 02 03 01
07	TIKKURILA	1944 - 1973 (?)	100 HLÖÄ/1957	I	600	50	SI, SA	01 02 04 00
07	KIVISTÖ	1959 - 1991	73 HLÖÄ/-79, 89 HLÖÄ/-88	I	1700	50	SA (HK)	02 02 03 02
07	VEROMIES	1957 - 1988	40 HLÖÄ/-79	I	1500	200	SA	01 04 04 00
4500 T AKKURONUA/A								
07	JOKINIEMI	1929-1984 (-1977*)	93 HLÖÄ/-57, 40 HLÖÄ/-79	I	300	80	SA, HK	02 02 04 00
07	MATARI	1938 - (1972* -)	67 HLÖÄ/-57	I	2000	150	SI, MR	02 02 03 02
148 HLÖÄ/-79								
07	VAARALA	1963?*** -	160 HLÖÄ/-79***	I	0	200	HK, SA	03 01 01 01
130 HLÖÄ/-88								
07	KOIVUHAKA	1911-1930**	104 HLÖÄ/-79	I	1800	40	SA	01 02 03 02
66 HLÖÄ/-88								
07	VEROMIES	1950-L - 1987	2 HLÖÄ/-78	I	900	0	HK, SA	02 04 03 00
07	VEROMIEHENKYLÄ		61 HLÖÄ/-89	I	1200	2000	HK, SA	02 02 03 03
07	NEON-PROFILUX	1979 -	27 HLÖÄ/-79, 20 HLÖÄ/-88	I	----	150	MR, SA	04 02 04 02
07	NOKIA OY	197?-	190 HLÖÄ/-73	I	300	1000	MR	02 02 03 02
450 HLÖÄ/-88								
07	TAMMISTO	1964 -	132 HLÖÄ/-79	I	1300	400	SA, SI, MR	01 02 03 02
163 HLÖÄ/-88								
07	TIKKURILA	1970-L - 1980-L	36 HLÖÄ/-88	I	1400	450	SA	01 02 03 01
07	LEPPÄKORPI	1960-L - 1970-L			----	50	MR (SI, HK)	02 02 03 00

KOHTEN	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA-ETAIS.	ETAIS.	ETAIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD.	YMP.
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	VESI- POHJA-	POHJA- VESIS-	ASUTUK- PÄÄ-		-----	-----	-----	-----
	TOIM. KYLÄ			ALUEEN VESI-	VEDEEN- TÖÖN	SEEN	MAALAJI	POHJA- PINTA-	MAA- IL-		
NRO				LUOKKA ALUEES.	OTTAM.			VESI VESI	PERÄ MA		
<hr/>											
RIIPILÄN YKKÖSPURKAMO	07	RIIPILÄ	1975-1991, 1972-*	3-4 HLÖÄ*	I	1300	650	100	MR, SI	02	02 03 02
TERÄKÖYSI OY	07	HÄMEVAARA	1957-1989*, 1989**	180 HLÖÄ/-73*	I	1300	100	50	MR	02	02 03 01
				131 HLÖÄ/-88*							
LINDSTRÖM ROLF H. & CO OY AB	08	PIISPANKYLÄ	1979 -	4-7 HLÖÄ/-80-L	I	100	700	50	HK, MR	02	02 03 01
KARL FAZER OY	09	VAAKALA	1955 -		I	0	0	100	SR, HK	04	01 03 02
LAINNE & K-NIT OY	10	LENTOKENTTÄ	1960 -		I	0	700	800	HK, SR	03	02 03 03
RAKENUSLIKE LAINE	10	HAKKILA	AINAKIN -67		I	0	500	100	HK, SR	02	01 03 00
VALTATIE OY	10	LENTOKENTTÄ	1970	7 HLÖÄ/-86; 20 HLÖÄ/-78	I	0	900	50	HK, SR	02	03 03 03
SHELL VAAKALA	11	VAAKALA	1970-L -	10 HLÖÄ/-88	I	0	300	100	HK, SR	03	02 03 01
AURAMO OY	12	VEROMIES	1963 -	227 HLÖÄ -88*	I	1700	350	200	MR	02	02 03 01
				61 HLÖÄ -88**							
AUTOKORJAAMO (VANHAN MYLLY)	12	VANNAANLAAKSO	1960-L -	?	I	200	<100		SI ?	01	01 03 01
AUTOSUNA	12	LUHTAANMÄKI	1970 - ?	11 HLÖÄ/-79		800	500	100	MR, SA	03	02 03 01
ETELÄ-SUOMEN TERÄS	12	HAKKILA	1970-L?		I	0	500	100	HK, SR	02	01 03 00
KUUSAKOSKI OY	12	HAKKILA	1958 -	27 HLÖÄ/-79, 25000 T/A	I	0	500	200	HK	04	02 03 02
LEON AUTO OY	12	VARISTO	1960-L ALUSTA			----	100	50	SA	04	03 04 01
LIIKKENNE OY	12	HAKUNILA	1973-	100 HLÖÄ/-88	I	1300	100	30	SA, MR	01	02 04 03
LUMIAHON LIIKKENNE	12	LENTOKSEMA	1982?							03	01 03 01
MAITOTUOTE OY	12	VAAKALA	1959 -	15 HLÖÄ/-90	I	0	300	200	HK	03	02 03 01
METALLIYHTYMÄ OY	12	HAKKILA		40 HLÖÄ/-79, 25000 T/A	I	0	500	400	HK, SR	04	02 04 02
(TEOLLISUUSJÄTE, JÄRVI)											
SUPERMETALLI	12	LENTOKENTTÄ	1975 - 1985	11 HLÖÄ/-79, 4000 T/A	I	0	700	800	HK	03	01 03 00
TIKKURILAN ROMU	12	HAKKILA	1963 -	4 HLÖÄ/-79, 3000 T/A	I	0	600	500	HK, SR	02	02 03 02

KOHTEN	L.I.K. KAUPUNGINOSA	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN	POHJA- ETÄIS.	ETÄIS. ETÄIS.	ALUEEN	HAIT.	ESIINT.	MAHD. YMP.		
NIMI	AIH. TAI		LAAJUUS	VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES.	POHJA- VEDEN- OTTAM.	SEEEN MAALAJI	MAALAJI	POHJA- PINTA- VESI VESI	MAA- IL- PERÄ MA		
LUMENKAATOPAIKKA KOISOTIE	14 KOIVUHAKA				5	20	SI, SA	04	03	04	02
SEUTULAN KAATOPAIKKA	14 KIILA	1962 - 1987	7 HA/-79, LAAJENNUSLUPA -87	I	1200	200	HK, SI	02	02	03	03
SEUTULAN KAATOPAIKKA	14 SEUTULA	1962	A=15,2 HA	I	1200	1400	MR	02	03	03	01
SOTUNGIN KAATOPAIKKA	14 SOTUNKI	1960-L - 1982	A= 2.7 HA		350	0	MR, TV	02	03	03	03
ÄBYN KAATOPAIKKA	14 PIISPANKYLÄ	1960-L	LAAJENNETTU 1967	I	200	1000	HK	03	02	03	01
PLAYTEX-WALLCO	16 HÄMEENKYLÄ	1979*-?	200 HLOÄ/-88**		900	450	MR	03	02	02	01
PAKKAUSVÄLITYS OY	20 LENTOKEHTÄ	1964* - 1985	>10000 TYNNYRIÄ	I	0	700	300	02	01	03	00
			MAAPOHJALLA								
ELOVUORI OY	21 ?	1974?-						02	02	03	?
ILMAILUHALITUS	21 LENTOASEMA			I	450	1800	400	HK	02	02	03
KORSON KATE OY	21 METSOLA	1957 -	13 HLOÄ/-57	I		300	0	SA	01	02	04
LENTOASEMAN VEDENOTTAMO	21 LENTOASEMA			I	0	0	200	HK, SR	03	03	02
** KUNTA: VIHTI											
VIHDIN SÄHKÖN PYLÄSKYLLÄSTÄMÖ	04 VIHTI KK	1940-L - 1950-L		II	120	----	0	MR	01	01	03
AURAJOKI OY	07 NUMMELA	?		I	0	----	80	SR	03	03	02
KOTELOKULMA	08 NUMMENKYLÄ	1960-L-1984-		I	0	----	40	HK	02	01	03
VIHDIN HYÖTYROMU	12 SIIPPOINEN	N. 1980-L -	400 - 500 AUTOROMUA/A	III	300	----	4000	MR/SI	02	03	01
BETONIELEMENTTIENTEN KAATOPAIKKA	14	1987 -		I	0	1500	----	SR, HK	02	01	02
KAATOPAIKKA (VANHA)	14 SIIPPOINEN	?		II	50	----	1400	HK/SA	02	02	01
KOIVISSIILTA	14	1959 -	13 000 AS. YHDYSKUNTA		----	----	3700	KA, SA, MR	02	03	02
TERVALAMMIN TYÖLÄITOS	14 TERVALAMPI	- 1989			----	----	1400	MR	02	02	03

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA-POHJA- VEDEN- TÖÖN OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- SEEN MAALAJI	HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- POHJA-PINTA- VESI VESI PERÄ MA
VIHTIJÄRVI	14	VIHTIJÄRVI	200 AS. KÄYTÖSSÄ	II	460	800	02 02 03 01
VIHTIJÄRVI (VANHA)	14	TOIMIVA 1956 - 1973					02 02 01 02 01
** KUNTA: YPÄJÄ							
PYLÄSKYLLÄSTÄMÖ	04	YPÄJÄ - 1960-L AL.	KÄSIT. N. 200-300 PYL/A			20	03 02 03 01
YPÄJÄN KUNNAN SÄHKÖLAITOS	04	PERTTULA - 1971	N. 300 PYLÄSTÄ/A			600	01 02 03 01
T. TOIVOLAN AUTOHAJOITAMO	12	N. 1960-1980-L	AUTONKOREJA 8 T/A			240	02 02 03 01
JYVÄMÄKI	14	PERTTULA 1970 -	2 000 AS. KÄYTÖSSÄ			1000	01 02 03 01
KIRKONKYLÄN VANHA KAATOPAIKKA	14	LEVÄ - 1970				280	01 02 02 01
YPÄJÄN ASEMAN KAATOPAIKKA	14	TOIMIVA	400 AS. KÄYTÖSSÄ			600	01 02 03 01

HELSINGIN VESI- JA YMPÄRISTÖPIIRIN POHJAVESIALUEELLA SIJAITSEVAT HUOLTOASEMAT

KOHTEN NIMI	LIK. ALH. TAL. TOIM. KYLÄ NRO	KAUPUNGINOSA	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- VESI- ALUEEN LUOKKA	ETAIS. POHJA- VEDEN- OTTAM.	ETAIS. VEH- TOON	ETAIS. ASUTUK- SEEN	ALUEEN PAA- MAALAJI	HAIT. VESI	ESINT. PINTA- VESI	MAHD. MAA- PERÄ MA
** KUNTA: ASIKKALA												
ENTINEN UNION	11	ANIANHARJU	N. 1970 - 1985		I	0	680	440	140	02	02	02 01
ESSO HUOLTOASEMA S. EROLAINEN OY	11	VÄÄKSY	1975 -		I	0	820	340	40	02	02	02 01
SHELL HUOLTAMO/RAUNIO RAIMO KY	11	VÄÄKSY	N. 1975 -		I	0	----	100	40	02	02	02 02
T-LÄHIKAUPPA HANNU MARKKANEN	11	URAJÄRVI			II	0	----	40	40	02	02	02 01
UNION VÄÄKSY J & E AHOLAINEN KY	11	VÄÄKSY	1985 -		I	0	740	420	80	02	02	02 01
** KUNTA: HANKO												
HUOLTOASEMA ESSO	11		1970-L -		I	0	800	900	0	02	02	02 02
HUOLTOASEMA KESÖIL	11		N. 1975 -		I	0	1000	1100	200	02	02	02 01
HUOLTOASEMA TEBÖIL	11	LAPPOHJA	1970-L -	HIÖKUNTA	I	0	200	1800	50	02	01	02 01
** KUNTA: HAUHO												
HUOLTOASEMA TIMO BJÖRK (SHELL)	11	ETELÄINEN	1967 -	HIÖKUNTA 4	III	0	----	600	100	02	02	02 01
POHJOLAN KORJAAMO/UNION	11	HAUHO KK	N. 1958 -	HIÖKUNTA 5	I	0	480	860	20	02	02	03 01
** KUNTA: HAUSJÄRVI												
HUOLTOASEMA ESSO	11	OITTI	1960-L -		I	0	420	----	40	02	02	02 01
HUOLTOASEMA KESÖIL	11	HIKIA			I	0	----	----	100	02	02	02 01
HUOLTOASEMA SHELL	11	OITTI	1970-L -		I	0	840	----	100	02	02	02 01
HUOLTOASEMA UNION	11	RYTTYLÄ			I	0				02	02	02 02
** KUNTA: HOLLOLA												
ENT. HUOLTOASEMA KESÖIL	11	SAIRAKKALA	1960-L - 1988		I	0	----	700	140	02	02	02 01
ESSO HUOLTOASEMA	11	JARVALA	1970-L -		I	0	900	----	60	02	01	02 01
FINNOIL SALPAKANGAS	11	SALPAKANGAS	?		I	0	1400	----	100	04	02	03 01
HUOLTOASEMA TEBÖIL	11		1970 -		I	0	180	160	100	04	03	03 01
KULJETUSLIKE A HOPEA	11	SALPAKANGAS	1970 LUVULTA -		I	0	1900	1000	1000	02	02	02 01
SHELL - HUOLTOASEMA	11	SALPAKANGAS	1980-L -		I	0	300	----	80	02	01	02 01
SHELL - HUOLTOASEMA	11	UNTILA	1950-L LOPP -		I	0	700	----	80	02	02	03 01
SHELL - JAKELUPISTE	11	SAIRAKKALA	1940-L -		I	0	----	700	80	02	02	03 01

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA-VESIS- VEDEEN-TOON	ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- MAALAJI SEEN	ALUEEN PÄÄ- MAALAJI SEEN	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.				
** KUNTA: HUMPPILA HUOLTOASEMA SHELL	11	VENÄJÄNKANGAS	TOIMII	II	0	----	40	HK	02	01	02	01
** KUNTA: HYVINKÄÄ ESSO OY AB, A. TOYRÄLÄ T.MI FINNOIL OY KESOIL-MOTOREST NYLANDERIN HUOLTAMO	11 11 11 11 11	RIIHIMÄNKATU 1 RIIHIMÄNKATU 5 ASEMANKATU 55 UUDENMAANKATU 139 HYVINKÄÄKYLÄ	1960-L AL. - N. 1970 - 1976 - 60-L - 80-L	I I I I I	0 0 0 0 0	980 1100 2030 850	3500 3500 2250 900 30	HK, SR HK, SR SR, HK SR, HK	03 02 02 03	03 02 02 03	03 02 02 03	01 01 01 01 01
SHELL-HUOLTAMO SHELL-HUOLTAMO SHELL-HUOLTAMO E. TAMMISALO SILLANKORVAN SHELL TB HYVINKÄÄN KEHÄPOJAT OY	11 11 11 11 11	KALEVANKATU AHDENKALLIONKATU 12 UUDENMAANKATU 71 HYVINKÄANKATU 1 SALONKATU 2	1969 - 1950-L ALK. - 1960-L ALK. - 50-L - 1970-L 1960-L -	I I I I I	0 0 0 0 0	1670 600 2200 860 1220	2320 0 2400 0 3000	SR, HK SR, HK SR, HK SR, HK SR, HK	02 03 03 03 03	02 03 03 03 03	03 03 03 03 03	01 01 01 01 01
** KUNTA: JANAKKALA ESSO-HUOLTOASEMA SHELL-HUOLTOASEMA TB - HUOLTOASEMA UNION-HUOLTOASEMA	11 11 11 11 11	PYHÄMÄKI PÄTURI MÄNTYNIEMI NUMMENPÄÄ		I I I III	0 0 0 0	400 500 700 ----	60 40 40 60	HK, SR SI, HK HK, SR HK	02 02 02 02	02 02 02 02	02 02 02 02	02 02 02 01
** KUNTA: KARJAA HUOLTOASEMA ESSO HUOLTOASEMA SHELL HUOLTOASEMA TEBOIL HUOLTOASEMA UNION VANHA UNION	11 11 11 11 11	KESKUSTA KROGGÅRD KILÄ 11 KARJAA MUSTIO	? ? 1975 - ? LOPETETTU	I I I I I	0 0 0 0 0	----	40 40 50 50 40	HK, SR HK, SR HK HK, SR HK	02 02 02 02 02	02 02 02 02 01	02 02 02 02 02	02 02 01 02 01
** KUNTA: KARJALOHJA HUOLTOASEMA UNION	11		- 1991	I	0	200	800	40	HK	02	02	01
** KUNTA: KIRKKONUMMI HUOLTOASEMA/SEO UNION-HUOLTOASEMA	11 11	VEIKKOLA VEIKKOLA	1960-L - 1970-L ? -	I I	0 0	420 600	440 700	100 100	HK, SR HK, SR	02 02	02 02	01 01

KOHTEN NIMI	LIK. AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	KAUPUNGINOSA	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEEN- TÖÖN SEEN	ALUEEN PÄÄ- MAALAJI	HAIT. VESI	ESIINT. MAHD. YMP. PINTA- MAA- IL- PERÄ MA
** KUNTA: LAHTI									
HUOLTOASEMA LOPETETTU	11	SOPENKORPI, SOPENKORVENKATU 9			I	0	1200	02	01 02 01
HUOLTOASEMA ESSO	11	PAAVOLA			I	0	----	03	03 01
HUOLTOASEMA ESSO	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 6	1954 -	SÄILIÖT YLI 100M3, TONTTI 1500M2	I	0	900	02	03 01
HUOLTOASEMA ESSO	11	MOYSA AHTIALANTIE 1 (VIIPURIN VALTAT. 2)	1961 -	TONTTI 3300M2, SÄILIÖT N. 110M3	I	0	600	02	02 01
HUOLTOASEMA ESSO	11	LAUNE, POHJ. LIIPOLANKATU 5	1978 -	SÄILIÖT N. 100M3, TONTTI 4000M2	I	0	500	02	02 01
HUOLTOASEMA ESSO, LOPETETTU	11	SOPENKORPI, HAMEENVALTATIE 16			I	0	1300	02	01 02 01
HUOLTOASEMA FINNOIL	11	LAUNE, LAUNEENKATU 14	1989? -	TONTTI 5000M3, SÄILIÖT	I	0	300	02	01 02 01
HUOLTOASEMA GULF, LOPETETTU	11	KARTANO, VESIJÄRVENKATU 35			I	0	1700	02	01 02 01
HUOLTOASEMA KESOIL	11	KESKI-LAHTI, VAPAUDENKATU 13	1966 -	SÄILIÖT 50 M3, TONTTI 1600 M2	I	0	1500	02	02 01
HUOLTOASEMA KESOIL	11	SOPENKORPI, HAMEEN VALTATIE 18	1960 -	SÄILIÖT N. 90M3, TONTTI 2200M2	I	0	400	02	02 01
HUOLTOASEMA SEO	11	KIVERIO, KAUPPAKATU 29	1976 -	SÄILIÖT N. 70 M3, TONTTI 3400M2	I	0	1700	02	02 01
HUOLTOASEMA SHELL	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 4	1949 -	SÄILIÖT N. 100M3?, TONTTI 3500M2	I	0	900	02	03 01
HUOLTOASEMA SHELL	11	HENNALA, KEIJUTIE 13 (HELSINGINTIE)	1957 -	SÄILIÖT N. 120M3, TONTTI 7300M2	I	0	1260	02	01 02 01
HUOLTOASEMA SHELL	11	HENNALA			I	0	360	03	03 01
HUOLTOASEMA SHELL, VENE	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 23	1970-l -	SÄILIÖT ?, TONTTI N. 900 M2	I	0	1260	03	03 01
TAURIAINEN					I	0	700	02	02 01
HUOLTOASEMA TB	11	KARTANO, JALKARANNANTIE 8	1956 -	SÄILIÖT N. 100M3, TONTTI 2500M2	I	0	800	02	03 01
HUOLTOASEMA TEBOLL, LOPETETTU	11	PAAVOLA,			I	0		02	01 02 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. VESIS- ASUTUK- PÄÄ- MAALAJI SEEN TÖÖN	ETÄIS. POHJA- VEDEN- TÖÖN	HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- POHJA-PINTA- VESI VESI PÄÄ- MAALAJI PERÄ MA
ALEKSANTERINKATU 24							
HUOLTOASEMA UNION	11	1975 -	SÄILLÖT 30 M3, NYK. MIEHITTÄM.	I	0	600	02 02 02 01
HUOLTOASEMA UNION	11	1971 -	SÄILLÖT N.60M3, TONTTI 4800M2	I	0	1300	02 01 02 01
HUOLTOASEMA UNION	11	1965 -	SÄILLÖT 60 M3, VALTATIE 9	I	0	600	02 02 02 01
HUOLTOASEMA UNION	11	1982 -	SÄILLÖT 80 M3, TONTTI 2200 M2	I	0	420	02 02 02 01
HUOLTOASEMA UNION, LOPETETTU	11		KESKI-LAHTI, LOVIISANKATU 11 KESKI-LAHTI, VESIJÄRVENKATU 1	I	0	400	02 01 02 01
** KUNTA: LAMMI							
ENT. TEBOIL-HUOLTOASEMA	11		TANTTILA	II	0	1800	02 02 03 01
** KUNTA: LAPINJÄRVI							
KESKIL HUOLTOASEMA	11	- 1990	KIRKONKYLÄ	I	0	1000	02 02 02 01
SHELL - HUOLTAMO	11	N. 1970 -	VASARANKYLÄ	I	0	560	01 02 02 01
** KUNTA: LILJENDAL							
HUOLTOASEMA	11		SAVTRÄSK	I	0	660	02 02 02 02
HUOLTOASEMA-SHELL (VANHA)	11	N. 1960 - 1987	SAVTRÄSK	I	0	600	02 01 03 01
** KUNTA: LOHJA							
HUOLTOASEMA ESSO	11	?	ANTTILA	I	0	1300	02 02 02 02
HUOLTOASEMA FINNOIL	11	?	AHTSALMI	I	0	580	02 01 03 02
HUOLTOASEMA SHELL	11	N. 1985 -		I	0	400	02 01 02 02
HUOLTOASEMA TEBOIL	11	?	NEITSYTLINNA	I	0	240	02 03 03 02
HUOLTOASEMA TEBOIL	11	?		I	0	800	02 02 02 02
** KUNTA: LOHJAN KUNTA							
ESSO JAKELUASEMA	11	LOPETETTU	LOHJAN ASEMA	I	0	1220	02 02 02 01
HUOLTOASEMA/UNION	11	?	NUMMENKYLÄ	I	0	1040	02 02 02 01
JAKELUASEMA/UNION	11		IMMULA	I	0	660	02 02 02 01

KOITEEN NIMI	LIK. AIH. TAL. TOIM. KYLÄ NRO	KAUPUNGINOSA	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN LAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. POHJA- VEDEN- TOON	ETÄIS. VESI- ASUTUK- PÄÄ- SEEN	ALUEEN MÄÄLÄJI	HAIT. VESI	ESINT. MÄHD. YMP.	IL- PINTA- MÄÄ- PERÄ MA
KESÖIL SHELL JAKELUSEMA, A. LEHTONEN	11 11	MUIJALA 1:972			I I	0 0	740 1400	HK,SR SR,HK	02 02	02 02	01 01
** KUNTA: LOPPI HUOLTOASEMA KESÖIL LINJA-AUTOTALLIT	11 11	LOPPI LOPPI	1960-L - 1960-L -	HLÖKUNTAA 7	I I	0 0	860 ----	HK,SR HK	02 02	02 01	01 01
** KUNTA: NASTOLA ENT. HUOLTOASEMA SHELL HUOLTOASEMA ESSO HUOLTOASEMA FINNOIL HUOLTOASEMA UNION SHELL-VILLAHDE	11 11 11 11 11	UUSIKYLÄ NASTOLA NASTOLA UUSIKYLÄ VILLAHDE	1940-L - 1980 1965 - 1980-L - 1965 - 1966 -	? 	I I I I I	0 0 0 0 0	720 1140 1100 ----- 1000	HK,SR HK,SR HK,SR HK,SR HK	02 03 02 03 02	01 02 02 02 03	01 01 01 01 01
** KUNTA: NUMMI-PUSULA HUOLTOASEMA ESSO HYONOLAN AUTOHUOLTO/SHELL NUMMEN AUTOHUOLTO/UNION	11 11 11	SAUKKOJA HYONOLA OINOLA	N. 1960-L - N. 1958 - 1956 -	HLÖKUNTAA 3 HLÖKUNTAA 3	I I I	0 0 0	140 ----- 400	SA/HK HK,SR SA	02 02 02	02 02 02	01 01 01
** KUNTA: NURMIJÄRVI ENT. HUOLTOASEMA ESSO ENT. HUOLTOASEMA UNION HUOLTOASEMA UNION	11 11 11	NUMMENSYRJÄ KILJAVA RAALA, NUKARI	- 1991 - N. 1985-L 1970 -		I I I	0 0 0	900 1350 1040	HK HK,SR HK,SR	02 02 02	02 01 02	01 01 01
** KUNTA: PORVOO HUOLTOASEMA/ESSO	11	NÄSI	? 	HLÖKUNTAA 5/V.-89	I	0	1600	HK	02	02	01
** KUNTA: PUKKILA PUKKILAN AUTOHUOLTO JA VARASAPALVELU MAKINEN/UNION UNION HUOLTOASEMA	11 11	NAARKOSKI PUKKILA KK	1972 - 1961 -	PERHEYRITYS PERHEYRITYS	I I	0 0	800 460	SA/HK HK	02 02	01 01	01 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAL. TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES.	ETÄIS. POHJA- VEDEN- OTTAM.	ETÄIS. VESIS- TÖÖN	ETÄIS. ASUTUK- SEEN	ALUEEN MAALAJI	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
** KUNTA: RENKO									
SEO HUOLTAMO VELJ. SYRJÄNEN	11	1988 -		I	0	560	500	240	02 02 02 02
TB-HUOLTOASEMA	11	1960-L -		I	0	460	110	60	02 02 02 02
** KUNTA: RIIHIMÄKI									
TB-HUOLTOASEMA	11			I	0	1540	300	800	01 01 02 01
** KUNTA: RUOTSINPYHTÄÄ									
FINNOIL - HUOLTOASEMA	11	1965 -	VÄHÄ-AHVENKOSKI	I	0	100	220	60	02 02 02 01
** KUNTA: SAMMATTI									
HUOLTOASEMA ESSO	11		SAMMATTI	I	0	----			02 02 02 01
HUOLTOASEMA FINNOIL ENT. TEBOIL	11		KIRKONKYLÄ	I	0	400		60	02 02 02 01
** KUNTA: SIPOO									
HUOLTOASEMA ESSO	11	TOIMII	NIKKILÄ	I	0	910	160	40	02 02 02 02
HUOLTOASEMA SHELL	11	?	NIKKILÄ	I	0	700	300	100	02 02 04 01
SHELL BOX	11	N. 1958 -	BOX	I	0	300	100	100	02 02 03 01
** KUNTA: TAMMELA									
BENSATANKIT	11	TOIMII	PORRAS	I	0	----	200	50	02 02 02 01
SHELL-HUOLTOASEMA	11	N. 1965 -	KAUKJARVI	III	0	----	1000	60	02 02 03 01
** KUNTA: TAMMISAARI									
HUOLTOASEMA ESSO	11	1970-L -	RAASEPORI	I	0	3200	1850	----	02 01 02 01
HUOLTOASEMA KESOIL	11	1987 -	RAASEPORI	I	0	3750	1850	----	02 02 02 01
HUOLTOASEMA SHELL	11		RAUTATIEK.	I	0	500	460	30	03 03 03 01
HUOLTOASEMA TB	11	1968 - 1985	RAUTATIEK.	I	0	160	380	50	02 02 02 01
** KUNTA: TENHOLA									
HUOLTOASEMA SHELL	11		KIRKONKYLÄ	I	0	700	----	30	03 03 03 01
** KUNTA: TUULOS									
DIESEL-ÖLJYN TANKKAUSPISTE	11		POHJOINEN	I	0	----	----	300	03 03 04 01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN	ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- SEEN MAALAJI	HAIT. ESINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA						
UNION-HUOLTOASEMA	11	SAIRIALA	1960 L -	I	0	100	400	40	HK	02	02	03	01
** KUNTA: TUUSULA													
HYRYLÄN AUTOHUOLTO TB	11	JÄRVENPÄÄNTIE	1966 -	I	0	800	500	100		02	02	03	01
KESOIL-HUOLTO	11	TUUSULANTIE	1979 -	I	0	2000	1300	100		02	02	02	01
SHELL-HUOLTAMO HYRYLÄ	11	04300 HYRYLÄ	1960 -	I	0	1000	600	100		02	02	02	01
UNION-HUOLTO	11	HÄMEENTIE 1 04300 HYRYLÄ	1977 -	I	0	1300	1000	100		02	02	02	01
** KUNTA: VANTAA													
SHELL VAARALA	11	VAARALA	1970-L -	I	0	300	100	30	HK,SR	03	02	03	01
** KUNTA: VIHTI													
HUOLTOASEMA/ESSO	11	NUMMELA	N. 1950-L -	I	0	----	1000	40	HK	02	02	02	01
HUOLTOASEMA/SHELL	11	OJAKKALA	1970-L -	I	0	60	----	320	SR,HK	02	02	02	01
HUOLTOASEMA/SHELL	11	NUMMENKYLÄ	?	I	0	----	80	60	SR,HK	02	02	02	01
HUOLTOASEMA/UNION	11	NUMMELA	N. 1970-L -	I	0	1700	1160	20	HK	02	01	02	01
HUOLTOASEMA/UNION	11	SIIPONEN	?	II	0	----	----	80	HK	02	02	02	01
** KUNTA: YPÄJÄ													
HUOLTOASEMA KESOIL	11	PALIKKALA	1960-L -	III	0	----	----	80	SA/HK	02	02	01	01

HELSINGIN VESI- JA YMPÄRISTÖPIIRIN ALUEELLA TOIMINNASSA OLEVAT KUNTIEN KAAKOTPAIKAT

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIALIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA-VESES- VEDEN-TOON SEEN	ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PAA- MAALAJI	HAUT. ESIINT. MAHD. YMP.					
** KUNTA: ARTJÄRVI KAAKONSUO	14	ARTJÄRVI	1963 -	500 AS. KÄYTÖSSÄ, 2 HA III	200	----	100	TV	02	03	03	01
** KUNTA: ASIKKALA KALKKISTEN KAAKOTPAIKKA VEHKON KAAKOTPAIKKA	14 14	KALKKINEN VEHKOO	1974 - 1975 -	600 - 700 AS. KÄYTÖSSÄ II 7 000 AS. KÄYTÖSSÄ I	220 20	----- 900 2000 350		HK SI	03 03	01 03	03 03	01 01
** KUNTA: ASKOLA VAKOLAN KAAKOTPAIKKA	14	VAKOLA	1962 -	3000 AS. KÄYT., A=2,8 HA I	0	----	800	HK,TV	02	03	03	01
** KUNTA: ESPOO ÄMMASSUON KAAKOTPAIKKA	14		1987 -		----		300	MR,TV	02	03	02	02
** KUNTA: FORSSA KOJO VIKBERGIN KAAKOTPAIKKA	14 14	KOLJÄRVI VIKBERG	1968 - 1962 -	A=1 HA,800 AS. KÄYT. I A=24 HA,17500 AS. KÄYT.	0 ----	2000 ----	300 600	SR,HK TV	02 02	02 03	03 03	01 02
** KUNTA: HANKO STORMOSSEN	14	STORMOSSEN	1975-	11 000 AS. KÄYTÖSSÄ I	0	1340	1600	HK	04	04	04	02
** KUNTA: HATTULA RAHKOILA	14	TANHUANPÄÄ	1973 -	8 729 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----		TV,MV	02	03	03	02
** KUNTA: HAUHO REETALANSUON KAAKOTPAIKKA	14	SAPPEE	1972 -	2000 - 3000 AS. KÄYT. III	0	----	550	SI/MR,TV	03	03	03	01
** KUNTA: HOLLOLA AIKKALAN KAAKOTPAIKKA KALLIOLAN KP	14 14	SORANÄKI ARKIOMAA	1987 - 1972 -	13000 AS. KÄYT. I 2 000 AS. KÄYTÖSSÄ II	1500 0	1800 ----	? 280	SI/SR,MR SI/HK,SR	02 02	04 03	04 03	01 01
** KUNTA: HUMPPILA KOIVISTON KAAKOTPAIKKA	14	KOIVISTO	1964 -	2800 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	180	MR	02	03	03	01

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEEN- TÖÖN SEEN	ALUEEN PÄÄ- MAALAJI	HAIT. ESILINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- VESI VESI PERÄ MA
** KUNTA: HYVINKÄÄ KAPULAN KAATOPAIIKA	14	KAPULA, AROLAMMI	1974 -	HYVINKÄÄN JA RIIMÄEN YHT.	III 500	800 300	SI, HK, MR 03 04 03 02
** KUNTA: HÄMEENLINNA KARANOJAN KP	14	MIENALA	1983 -	A=5,0 HA	-----	1740 1400	SI, MR, TV 03 03 03 01
** KUNTA: INKOO INKOON KAATOPAIIKA	14		1969 -	N. 2000 AS. KÄYTÖSSÄ	I 820	400	KA-MR, TV 02 03 03 02
** KUNTA: JANAKALA REHAKAN KP	14	TERVAKOSKI	1968 -	9000 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	1060 460	KA, MR 04 04 04 02
** KUNTA: JOKIOINEN VAULAMMIN KAATOPAIIKA	14	VAULAMMI	1970 -	5 000 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	950 700	MR, KA 02 03 03 01
** KUNTA: JÄRVENPÄÄ PUOLMATKA	14		1969 -	A=1 HA, 20000 AS. KÄYT.	-----	2100	MR, SA 02 03 03 02
** KUNTA: KALVOLA KUTILAN KAATOPAIIKA	14	KUTILA	1965 -	2 000 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	1200	SA, MR, TV 02 03 03 01
** KUNTA: KARJAA KARJAAN KAATOPAIIKA	14	BÄLJARS	1966 -	6500 AS KÄYTÖSSÄ	I 100	1500 350	MR, TV 02 03 03 02
** KUNTA: KARJALOHJA KARJALOHJAN-SAMMATIN KP.	14		1976 -	2000 ASUKKAAN KÄYTÖSSÄ	I 0	1400 200	TV/HK 03 03 03 01
** KUNTA: KARKKILA PITKÄLÄ II	14	PITKÄLÄ	1980 -	7000 AS. KÄYTÖSSÄ	I 250	300	SA 02 01 02 03
** KUNTA: KERAVA SAVION KAATOPAIIKA	14	ALIKERAVA	1964 -	24 000 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	100 500	KA, MR 03 03 03 02

KOHTEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIALKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- VEDEN- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- TOON SEEN	ALUEEN MAALAJI	HAIT. ESIINT. MAHD. YMP. ----- POHJA- PINTA- MAA- IL- VESI VESI PERÄ MA
** KUNTA: KOSKI HL AHEVAN KAATOPAIKKA	14	OJASTENMÄKI	1968 -	A=0,6 HA, 1000 AS. KÄYT. I	0	400 400 340	HK,SR 03 03 03 01
** KUNTA: KÄRKÖLÄ JÄRVELÄN KAATOPAIKKA	14	KUKONMÄKI	1970 -	A=5 HA, 5000 AS. KÄYT. I	0	940 2500 180	HK 04 04 03 01
** KUNTA: LAHTI LAHDEN KAUPUNGIN KAATOPAIKKA	14	KUJALA	1950 -	A=21,2 HA, 96000 AS. KÄYTÖSSÄ	III 40	-----	SA 02 04 03 02
** KUNTA: LAPINJÄRVI KIRKONKYLÄN KAATOPAIKKA LINDKOSKI	14 14	LAPINJÄRVI	1960 - 1967 -	A=2,5 HA, 1200 AS. KÄYT. III 200 AS. KÄYT. A=0,6 HA	0 -----	----- 260 1500	TV, KA 02 02 03 01 SR, HK 01 02 02 01
** KUNTA: LOHJAN KUNTA ASEVANSUUDUN KAATOPAIKKA TEUTARIN KAATOPAIKKA	14 14	LAAKSPOHJA, STENKULLA ISO-TEUTARI	1961 - 1966 -	PINTA-ALA 27,7 HA. 6 000 AS. KÄYTÖSSÄ	-----	380	KA, SA, SI 02 03 03 02 KA, MR 02 02 02 01
** KUNTA: LOPPI PILPALA	14	TEVÄNTÖ	1966 -	1500 AS. KÄYT. /-72 A=1 HA	III 400	-----	MR 03 03 03 01
VOJAKKALA	14	VOJAKKALA	1966 -	1000 AS. KÄYT. /-74 A=1 HA	-----	2000 350	MR 03 02 03 01
** KUNTA: LOVIISA TAVASTAS	14		1974 -	A=3 HA, 8500 AS. KÄYT.	-----	2000	MR 02 03 03 02
** KUNTA: MYRSKYLÄ UUSI KAATOPAIKKA	14		1988 -		-----	1100	TV, MR 02 02 02 01
** KUNTA: MÄNTSÄLÄ MÄNTSÄLÄN KAATOPAIKKA	14	SUOLAHTI	1971 -	A=2 HA, 6000 AS. KÄYT. I	120	1230 450	TV, HK, SR 03 03 03 01
** KUNTA: NASTOLA							

KOITEEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMINTA TOIMINTA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA-ETÄIS. VESI-POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. POHJA- VEDEN- TOON	ETÄIS. VESIS- ASUTUK- PÄÄ- MAALAJI	ALUEEN HAIT. ESIINT. MAHD. YMP.	POHJA- PINTA- VESI	MAA- PERÄ MA
NASTOLAN UUSI KAAKOPAIKKA	14	NASTOLA	1980 -	A=17 HA, 13000 AS. KÄYT.	----	500	02	03	01
** KUNTA: NUMMI-PUSULA									
HYRKKÖLÄN KAAKOPAIKKA	14	HYRKKÖLÄ	1975 -	1 000 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	02	03	01
NUMMEN KAAKOPAIKKA	14		1975 -	A=10 HA, 2900 AS. KÄYT.	----	----	02	03	01
** KUNTA: NURMIJÄRVI									
VALKJARVEN KAAKOPAIKKA	14	LEPSÄMÄ	1969 -	A=6 HA, 6000 AS. KÄYT.	I	400	1200	2800	300
** KUNTA: ORINMATTILA									
SALOLA	14		1975 - 2000	A=4 HA, 9000 AS. KÄYT.	I	300	1600	900	HK, MR
** KUNTA: PÄÄSJOKE									
METSÄ-HEIKKILÄ	14	SYRJÄNTAKA	1973 -	1200-1500 AS. KÄYT.	I	880	----	1000	900
** KUNTA: PERNAJA									
ISNÄS	14	IDLAX	1972 -	1 500 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	1100	400	MR
KUGGOMIN KAAKOPAIKKA	14	KUGGOM	1969 -	A=1 HA, 1500 AS. KÄYT.	----	----	900	----	TV
** KUNTA: PORNAINEN									
UUSI KAAKOPAIKKA	14	HEVONSELÄ	1988 -	3 000 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	260	MR, SI	02
** KUNTA: PORVOO									
DOMARGARD (PORVOON MLK/PORVOO)	14	RITA	1965 -	A=37 HA, 40000 AS. KÄYT.	----	----	1100	200	SA, TV, MR
** KUNTA: PUKKILA									
PUKKILAN KAAKOPAIKKA	14	NAARKOSKI	1972 -	1700 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	750	400	TV, MR, KA
** KUNTA: RUOTSINPIHTÄÄ									
RUOTSINKYLÄ	14	RUOTSINKYLÄ	1975 -	1 000 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	700	TV, MR	02
VASTILAN KYLÄKAAKOPAIKKA	14	VASTILA	1976 -	300 AS. KÄYTÖSSÄ	----	----	1200	480	MR, TV
** KUNTA: SIPOO									
MÖNÖSSENIN KAAKOPAIKKA	14	SAVIJÄRVI	1992 -	A = 9,5 HA	----	----	500	MR	01

KOHTIEN NIMI	LIK. KAUPUNGINOSA AIH. TAI TOIM. KYLÄ NRO	TOIMIAIKA	TOIMINTOJEN LAAJUUS	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	POHJA- ETÄIS. VESI- POHJA- ALUEEN VESI- LUOKKA ALUEES. OTTAM.	ETÄIS. ETÄIS. POHJA- VESIS- VEDEN- TÖÖN SEEN MAALAJI	ETÄIS. ETÄIS. ASUTUK- PÄÄ- POHJA- PINTA- VESI VESI	HAIT. ESINT. MAHD. YMP.					
** KUNTA: SIUNTIO SVARTBACK	14	SVARTBACK	1965 -	N. 2 000 AS. KÄYTÖSSÄ	----	3000	1000	MR,TV	02	03	03	03	
** KUNTA: TAMMISAARI TAMMISAAREN KAATOPAIKKA	14	ÖSTERBY	1964 -	11 500 AS. KÄYTÖSSÄ	----	900	500	KA/TV	02	03	03	01	
** KUNTA: TENHOLA TENHOLAN KAATOPAIKKA	14	KIRKONKYLÄ	1967 -	1500-3000 AS. KÄYTÖSSÄ I	1000	----	1280	100	TV,MR	02	02	03	01
** KUNTA: TUULOS JÄNISJÄRVEN KAATOPAIKKA	14	JÄNISJÄRVI	1964 -	1600 AS. KÄYTÖSSÄ	----	1000	1000	MR	02	02	03	01	
** KUNTA: VIHTI KOIVISSILTA VIHTIJÄRVI	14 14	VIHTIJÄRVI	1959 - TOIMIVA	13 000 AS. YHDYSKUNTA, 200 AS. KÄYTÖSSÄ II	----	3700 800	200 400	KA,SA,MR TV,MR	02 02	03 02	03 03	02 01	
** KUNTA: YPÄJÄ JYVÄSKI YPÄJÄN ASEMAN KAATOPAIKKA	14 14	PERTTULA	1970 - TOIMIVA	2 000 AS. KÄYTÖSSÄ 400 AS. KÄYTÖSSÄ	----	1000	320 600	SA MR	01 01	02 02	03 03	01 01	

LIITE 7. Luettelo saastuneisiin maa-alueisiin liittyvistä julkaisuista.

Assmuth, T., Lääperi, O., Strandberg, T., Suokko, T.
Saastuneiden maa-alueiden kartoitusmenetelmät.
Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto, selvitys 88, 1990.

Assmuth, T., Poutanen, H., Strandberg, T., Melanen, M.,
Penttilä, S., Kalevi, K.
Kaatopaikkojen ongelmajätteen ympäristövaikutukset.
Riskikaatopaikkatutkimuksen pääraportti. Vesi- ja
ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja A, nro 67, 1990.

Assmuth, T., Strandberg, T., Joutti, A., Kalevi, K.
Kemiallisesti saastuneiden maa-alueiden tutkimusmenetelmät.
Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja A, nro 97, 1992.

Assmuth, T., Strandberg, T., Poutanen, H.
Riskikaatopaikkatutkimuksen kohderaportti. Vesi- ja
ympäristöhallituksen monistesarja, nro 297, 1991.

Björn, E., Petäjä, J.
Kaatopaikkasuunnittelun tehtäväluettelo.
Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto, selvitys 75, 1990.

Britschgi, R.
**Tutkimus peltolannoituksen vaikutuksesta pohjaveden kemialliseen
koostumukseen ja laatuun Rengon maanviljelysalueella.** Vesi- ja
ympäristöhallituksen monistesarja, nro 172, 1989.

Estlander, A., Leinonen, V.
**Maali- ja lakkateollisuuden sekä lääketeollisuuden
ympäristönsuojelu.** Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto,
selvitys 93, 1991.

Ettala, M., Rossi, E., Seppälä, J., Lepola, A., Suomela, T.
**Teollisuusalueen muodostaman pohjavesien pilaantumisriskin
kartoitus.** Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 271,
1990.

Jeltsch, U.
Saastuneiden maa-alueiden kunnostus. Vesi- ja ympäristöhallinnon
julkaisuja, sarja A, nro 44, 1990.

Karvonen, H., Lääperi, O.
**SAMASE-projekti. Saastuneisiin maa-alueisiin liittyvä tutkimus-
ja kehittämistoiminta Suomessa.** Valtakunnallisen tiedustelun
tulokset vuodelta 1990. Vesi- ja ympäristöhallituksen
monistesarja, nro 324, 1991.

Kojo, M-R.
Öljyisten jätteen käsittely. Vesi- ja ympäristöhallituksen
monistesarja, nro 92, 1988.

Laitinen, L., Assmuth, T.

Jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden arviointi.

Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto, selvitys 103, 1991

Louekari, K., Saarikoski, H., Joki-Kokko, E.

Kadmium ympäristössä. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja A, nro 70, 1991.

Mäkelä, J.

Jämsän Holisevan sahan sinistymissuojauustoiminnan vaikutukset pohjaveteen. Keski-Suomen vesi- ja ympäristöpiiri, 1987.

Mäkelä, J.

Kuhmoisten sahan sinistymissuojauustoiminnan maaperä- ja pohjavesivaikutukset. Keski-Suomen vesi- ja ympäristöpiiri, 1991.

Mäkelä, J.

Saarijärven sahan sinistymissuojauustoiminnan vaikutukset pohjaveteen. Keski-Suomen vesi- ja ympäristöpiiri, 1987.

Mälkki, E., Hedlund, M., Heinonen-Tanski, H., Korhonen, L., Martikainen, P., Vartiainen, T.

Ihmisen toiminnan vaikutus pohjaveteen III. Hautausmaat. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 51, 1988.

Mälkki, E., Hedlund, M., Korhonen, L., Martikainen, P., Mäkelä, J.

Ihmisen toiminnan vaikutus pohjaveteen IV. Turkistarhat. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 82, 1988.

Mälkki, E., Häkkinen, R., Nevalainen, P., Särkioja, A.

Ihmisen toiminnan vaikutus pohjaveteen V. Puunkyllästämöt. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 97, 1988.

Mälkki, E., Sihvonen, K.

Ihmisen toiminnan vaikutus pohjaveteen I. Kaatopaikat. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, 1987.

Nysten, T.

Pohjaveden likaantumistapauksia Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin alueella. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 119, 1988.

Pasanen, J.

Öllyisen maan ja jätteen mikrobiologinen puhdistus. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja A, nro 76, 1991.

Pelkonen, M. (toim.)

Toinen jätehuollon tutkimusseminaari 1991. Teknillinen korkeakoulu, julkaisu 9.

Pärjälä, E.

Kaatopaikkojen suoto- ja pohjavesissä havaitut orgaaniset yhdisteet. Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto, selvitys 63, 1989.

Setälä, A., Assmuth, T.

Kemikaalien käyttäytymiseen maaperässä vaikuttavat fysikaalis-kemialliset ja mikrobiologiset tekijät. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 273, 1990.

Tana, J.

Puunsuoja- ja limantorjuntakemikaalien ympäristövaikutukset. Kirjallisuusselvitys.

Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto, selvitys 83, 1990.

Tolppanen, J.

Saastuneiden maa-alueiden aiheuttaman pohjavesien likaantumisen riskin arvioiminen. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 197, 1989.

Tuomola, H.

Terrisuon kaatopaikan vaikutus pohjaveden laatuun. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 311, 1991.

Urrila, K

Elohopea, kadmium, lyijy ja nikkeli elinympäristössä. Hämeenlinna 1990.

Viitasaari, S.

Sahojen ja kyllästämöiden vesien- ja ympäristönsuojelun nykytila ja ensisijaiset parannustoimenpiteet. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, nro 101, 1988.

Viitasaari, S. (toim.)

Kyllästämöiden ympäristö- ja työturvallisuus. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja B, nro 11, 1991.

Ylä-Mononen, L.

Orgaanisten tinayhdisteiden käyttö ja ympäristövaikutukset. Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto, selvitys 66, 1989.

Ehdotus jätelaiksi. Jätelakitoimikunnan osamietintö I. Komiteamietintö 19, 1992.

Santaholman saha-alueen kunnostamisen yleissuunnitelma.

Ympäristöministeriö/Ympäristönsuojeluosasto. Sarja C, 31, 1988.

Ympäristö ja terveys 2-3/92. Maaperän saastuminen.

